Rok V. 1933. Nr. 1. (9)

NOWOŚCI FOTOGRAFICZNE

Nr. 9.

WYDAWNICTWO
FABRYKI PŁYT, BŁON I PAPIERÓW FOTOGRAFICZNYCH
„ALFA"

Alfa-druk. Bydgoszcz.
Nakład 25.000.

Recepty do płyt, błon i papierów „ALFA“.

Wywoływanie płyt i błon:

Wywoływacz w 2 płynach zapasowych trwałych:

I. *1 litr wody dest.*
5 g metolu
7,5 g hydrochinonu
100 g siarczynu sodu kryst.
2 g bromku potasu.

II. *1 litr wody dest.*
100 g sody kryst.

Przed użyciem mieszamy 50 cm³ roztw. I. i 50 cm³ roztw. II. i 100 cm³ wody. Wywoływanie płyt trwa 3—5 minut, a błon 5—6 minut. Nie należy wywoływania zbyt wcześnie przerywać, nawet, gdyby płyta była na całej powierzchni szara. Należy przedewszystkiem płytę oceniać w przezroczu pod czerwone światło. (Temperatura wywoływacza 18°—20° C). Kto koniecznie chce mieć wywoływacz w jednym płynie, może też zastosować inną receptę. Należy jednak wiedzieć, że wywoływacz w jednym płynie jest mniej trwały i, aby był trwały, wymaga przy zestawieniu pewnego doświadczenia, którego przeciętny amator nie posiada. Wywoływacz w 2 płynach łatwiej jest zrobić każdemu w jakości trwałej.

Utrwalacz kwaśny: 1 litr wody zwykłej.
200 g tiosiarczanu sodowego kryst.
25 g pirosiarczynu potasu.

W utrwalaczu pozostawić negatyw przez 10 minut, następnie dobrze płukać.

Utrwalacz kwaśny musi mieć dodatek pirosiarczynu potasu. Dodatek ten nie jest potrzebny do utrwalania samego i bez pirosiarczynu nawet utrwalacz działa prędzej, lecz potrzebny jest do jego konserwacji. Resztki wywoływacza przenoszone z płytą do utrwalacza spowodują szybko zbrunatnienie tegóż. A już płyty bezodblaskowe z bronzową warstwą ochronną (nadtlenek manganu) wymagają koniecznie obecności pirosiarczynu potasu.

Kąpiel garbująca, szczególnie zalecana w miesiącach letnich:

1 litr wody dest.
50 g ałunu (chromowego lub glinowego).
10 ccm kwasu octowego (esencji).

Negatyw w tej kąpieli pozostawić 2 minuty. Można też użyć tej kąpieli jako przerywająco-garbującej zaraz po wywoływaniu. Kto pracując w lecie na płytach bezodblaskowych z 2 warstwami (bronzowy podlew) w różnych temperaturach lub w mocno alkalicznym wywoływaczu, nie chce się narazić na oderwanie emulsji od płyty, dobrze zrobi, jeśli zaraz po wywołaniu płytę, opłukawszy krótko, włoży do kąpieli garbującej powyższej lub następującej na przeciąg 2 minut:
100 ccm wody
5—10 ccm formaliny handlowej 40 %.

Poprawianie negatywów:

Wzmacniacz „Alfa“ w rurkach szklanych.

Zawartość rurki rozpuścić w 100 cm³ wody dest. Wzmocnienie negatywu w tym roztworze postępuje stopniowo, zależnie od czasu działania roztworu i po 10 minutach powinno być dostatecznie silne. Negatyw nabiera wprawdzie jaśniejszego wyglądu w świetle, natomiast w przezroczu gęstość jego wzrasta. Ponieważ jednak wzmocnienie to z czasem pod działaniem światła cofa się, zaleca się negatywy po wzmocnieniu w powyższym wzmacniaczu jeszcze kąpać w 10 % roztworze siarczynu sodowego lub wprost w używanym wywoływaczu. Przez ten zabieg wzmocnienie nabiera trwałości.

Wzmacniacz uranowy: (tylko do płyt, nie do błon).

Sporządzamy sobie roztwory:
I. *500 cm³ wody dest. 5 g azotanu uranu.*
II. *500 cm³ wody dest. 5 g czerwonego cyjanku.*
III. *Kwas octowy stężony, handlowy.*

Przed użyciem mieszamy:
50 *cm³ roztw.* I.
50 *cm³ roztw.* II.
10 *cm³ kw. oct.* III.

Jeśli wzmocnienie uznamy za dostateczne, wyjmujemy negatyw z płynu i płuczemy w wodzie, dopóki woda ścieka po warstwie żelatyny nierównemi smugami (jak po tłuszczu). Dłuższe

płukanie niż potrzeba może spowodować osłabienie wzmocnienia z powodu alkalicznej reakcji wody źródlanej.

Osłabiacz „Alfa“. Zawartość rurki rozpuścić w 100 cm³ wody. Negatyw już po krótkiem opłukaniu utrwalacza kwaśnego może być osłabiany. Osłabienie gęstych negatywów śledzimy przez częstą kontrolę negatywu pod światło. Niezbyt gęste negatywy należy ostrożnie osłabiać i ewentualnie wziąć na zawartość rurki 150 do 200 cm³ wody. Roztwór nie jest trwały i po użyciu należy go wylać jak również przed użyciem świeży rozpuścić. Negatywy twarde (o wielkich kontrastach z bardzo słabym rysunkiem w cieniach) wymagają osłabiania zmiękczającego.

Osłabiacz (zmiękczający) z powtórnem wywoływaniem:
Negatyw, dobrze wypłukany i wolny od śladów utrwalacza, bielimy w roztworze:

100 cm³ wody dest., 2 g dwuchromianu potasu, 3 ccm kwasu solnego.

Najlepiej działa świeży roztwór; zaleca się więc wrazie sporządzania większej ilości, kwas solny dodawać dopiero bezpośrednio przed użyciem. Bielenie ukończone jest, gdy po stronie szkła znikną ślady czarnego srebra negatywu. Następnie płuczemy negatyw w wodzie bieżącej przez 20—30 minut i wywołujemy w świetle dziennem lub jasnem sztucznem w wywoływaczu rozcieńczonym (normalny wywoływacz do płyt rozcieńczony jeszcze 1—2 częściami wody), śledząc od strony szkła przebieg wywoływania. W stosownej chwili przerywamy wywoływanie i nadmiar krycia w światłach usuwamy przez ponowne utrwalenie negatywu. Osłabianie to wymaga doświadczenia, należy wpierw przeprowadzić próbę z negatywami osobnemi.

Wywoływanie odbitek:

Wywoływanie papierów wysokoczułych Alfabrom i Alfabłysk winno odbywać się w świetle czerwonem, papieru zaś Alfagaz i Alfaport może odbywać się w świetle bronzowem lub w cieniu lampy zwykłej.

Wywoływacz:	1 *litr wody*	rozpuszczać w podanej kolejności i rozcieńczać do użycia 2 razy wodą.
	1 *g metolu*	
	5 *g hydrochinonu*	
	80 *g siarczynu sodowego kryst.*	
	80 *g sody bezwodnej (kalcynowanej)*	
	1—2 *g bromku potasu.*	

Kąpiel przerywająca: celem natychmiastowego przerwania procesu wywoływania oraz dla uzyskania doskonale czystych odbitek zaleca się następującą kwaśną kąpiel przerywającą:

1 *litr wody*
5—10 *cm³ kwasu octowego.*

Utrwalanie: należy unikać zbyt stężonych oraz za bardzo zużytych roztworów utrwalacza. Kopje winny pozostać w utrwalaczu conajmniej 10 minut i być częściej poruszane. Zaleca się następujący utrwalacz:

1 *litr wody*
100 *g tiosiarczanu sodu*
10 *g pirosiarczynu potasowego (metabisulfit).*

Płukanie winno odbywać się 30 minut we wodzie płynącej lub 6 razy zmienianej). Źle wypłukane odbitki psują się po krótkim czasie, dostając żółte plamy.

Uwaga: Do płyt i papierów „Alfa“ można też użyć każdego innego wywoływacza niż wyżej podane. Należy jednak wpierw wypróbować na jednej płycie działanie tego wywoływacza, nim się przystąpi do wywoływania większej ilości płyt.

Kąpiel barwiąca **„Tiol“** służy barwienia odbitek na „Alfaporcie“ na kolor bronzowy. Zależnie od czasu działania otrzymuje się kolory ciemniejsze lub jaśniejsze.

„Tiol“ stężony jest w handlu już w buteleczkach od 50 gramów począwszy. „Tiolu“, można też użyć do „Alfagazu“, jeśli zamierzamy trochę zmienić kolor odbitek.

Do barwienia odbitek na „Alfabromie“ służą specjalne kąpiele „Alfa“: „Błękit“, „Czerwona Sepja“, „Kąpiel Miedziowa“.

Rok V. 1933. Nr. 1.

NOWOŚCI FOTOGRAFICZNE

WYCHODZĄ 2 RAZY ROCZNIE, 1 KWIETNIA i 1 PAŹDZIERNIKA
POD REDAKCJĄ DR. T. ORŁOWSKIEGO.
Wydawca: „ALFA“, Fabryka płyt, błon i papierów fotograficznych w BYDGOSZCZY.
„NOWOŚCI FOTOGRAFICZNE“ można otrzymać bezpłatnie w wszystkich składach artykułów fotograficznych.
Wszelką korespondencję adresować: „ALFA“ Bydgoszcz.

Józef Świtkowski, Lwów.

Nowe poglądy na wywoływanie.

I. Senzytometrja.

Starsi fotografowie pamiętają jeszcze czasy, gdy wielkim postępem — nietylko w teorji, lecz także w praktyce — okazało się oznaczanie światłoczułości płyt cyframi. Pierwszym przyrządem do takiego oznaczania był senzytometr Warnerke'go, a później pojawił się używany do dziś senzytometr Scheiner'a (w krajach anglosaskich rozpowszechnił się senzytometr Hurter'a i Driffield'a).

Dziś przywykliśmy już wyrażać stopień światłoczułości emulsji w pewnej cyfrze i nawet początkujący orjentuje się bez trudności w tem, że np. płyta o czułości 19° Scheinera wymaga naświetlenia o połowę krótszego, niż inna o czułości 16° Sch. Przedtem różnice w światłoczułości wyrażano tylko nazwami dość nieokreślonemi, jak „płyta krajobrazowa, reprodukcyjna, portretowa“ (w niemieckim: Normal, Extrarapid, Ultrarapid, Prozess, Photomechanisch).

Ale pomimo tego postępu, polegającego na cyfrowem określaniu światłoczułości, nie było doniedawna sposobu podobnie ścisłego określania charakteru emulsji. Charakter ten oznaczano tylko ogólnikowo nazwami, jak np. płyta kontrastowa, miękko pracująca, płyta o dwu emulsjach (Sandell) itp. Dopiero prace teoretyczne ostatniego dziesiątka lat umożliwiły i w tym kierunku uzyskiwanie ścisłych danych cyfrowych; były to prace Hurtera i Driffielda w Anglji, Lobela i Dubois we Francji, a Goldberga i Edera w Niemczech.

Dzięki nim możemy nietylko z całą dokładnością określać cyfrowo stopień światłoczułości danej emulsji, a zatem oznaczać zgóry, jak ona reaguje na najsłabsze wrażenia świetlne, lecz także określać charakter jej gradacji, a więc oznaczać cyfrowo, jak ta emulsja reaguje na silniejsze wrażenia świetlne i jak zachowuje się wobec wrażeń nadzwyczajnie silnych.

Ma to wartość nietylko teoretyczną, lecz także doniosłość ogromną dla praktyki; fotografja bowiem polega na równoczesnem rejestrowaniu wrażeń świetlnych bardzo silnych obok średnich i słabych.

II. Wywoływacze.

Podobnie ogólnikowe, jak w sprawie światłoczułości i charakteru emulsyj, były do niedawna nasze określenia charakteru wywoływaczy. Wiedzieliśmy z doświadczeń praktycznych, że niektóre substancje wywołujące działają szybciej niż inne, że pierwsze dają naogół mniejsze kontrasty od drugich, że zasady przyśpieszają wywoływanie a bromek potasu je opóźnia że wpływ ma także ciepłota wywoływacza i jego rozcieńczenie; wszystko to jednak były tylko wiadomości ogólnikowe. Inaczej zresztą być nie mogło, dopóki wynik wywoływania nie dał się określać cyfrowo, a wynik ten przecie objawiał się tylko na gotowym negatywie zaczernieniem silniejszem lub słabszem.

Ta nieokreśloność i ogólnikowość naszych wiadomości o wywoływaczach była powodem, że ilekroć któryś z praktyków zdołał długiemi próbami dostosować sobie skład wywoływacza do swoich osobistych celów i do pewnej ulubionej emulsji, podawał ów przepis w prasie fotograficznej do wiadomości ogółu, jako szczególnie dobry. W ten sposób namnożyło się w czasopismach i w podręcznikach takie mnóstwo różnych przepisów na wywoływacze, że znaleść wśród nich naprawdę dobry i praktyczny było niepodobieństwem.

W parze z tem szła produkcja fabryk fotochemicznych, każda bowiem uważała sobie za punkt honoru zaskoczyć konkurencję co roku jakąś nową substancją wywołującą lub jakimś nowym składnikiem znanych już wywoływaczy, obdarzonym jednak nadzwyczajnemi właściwościami. Na tej drodze pojawiały się ciągle nowe wywoływacze, które po kilka latach znikały i ustępowały miejsca innym, a równolegle z tem powstawały jeszcze nowe przepisy.

III. Denzometrja.

Dopiero sposób określania cyframi charakterystycznych cech emulsyj rzucił nowe światło na własności wywoływaczy, pozwolił bowiem te własności określać również cyfrowo. Zasada charakteryzowania cyframi cech emulsji polega na tem, że kilka miejsc tej samej emulsji naświetla się różnie długo, a po wywołaniu mierzy się gęstości strątu srebrowego na tych różnych miejscach. Stosunek gęstości strątu do długości naświetlenia charakteryzuje daną emulsję, względnie zachowanie się jej w danym wywoływaczu. Jeżeli gęstość strątu wzrasta równomiernie z długością naświetleń, wtedy charakter emulsji jest normalny: taka płyta oddaje stosunki jasności przedmiotów zgodnie z rzeczywistością. Jeżeli gęstość strątu wzrasta szybciej niż naświetlenie, to emulsja ma charakter kontrastowy; jeżeli zaś wzrasta powolniej, to emulsja ma charakter miękki.

Pomiar gęstości strątu srebrowego nazywa się denzometrją, a sposób graficznego przedstawiania tych gęstości nazywa się denzografją. Stosując kolejno kilka płyt tej samej emulsji, naświetlanych w jednakich odstępach czasu, ale wywoływanych różnie długo, lub wywoływaczami o różnym składzie, można zapomocą denzometrji określać cyfrowo charakter wywoływacza ze względu na długość jego działania, na rodzaj jego składników, na temperaturę itp.

Otóż okazało się z badań denzometrycznych, powtarzanych tysiące razy na różnych emulsjach przez różnych badaczy, że żaden wywoływacz nie zdoła charakteru emulsji zmienić po czasie odpowiednio długim. Znaczy to, że żadnym wywoływaczem nie można na danej emulsji otrzymać kontrastów większych lub mniejszych niż innym, jeżeli tylko czas wywoływania będzie dostosowany do rodzaju wywoływacza, do jego składu i do stopnia rozcieńczenia.

Każdy wywoływacz daje po odpowiednim dla siebie czasie działania jednakową gęstość strątu na danej emulsji, zależną właśnie od jej charakteru; gdy wywoływacz działa dłużej ponad ten czas, wtedy nie podwyższa stosunków gęstości strątu, tylko powoduje ogólne zadymienie całej emulsji. Podobnież każdy wywoływacz daje tem mniejsze gęstości strątu, im króciej działa, oraz im bardziej jest rozcieńczony.

Okazało się ponadto, że środki hamujące, dodawane do wywoływacza, jak bromek potasu, kwas borowy itp., również nie wpływają na charakter emulsji, nie podwyższają zatem kontrastów, lecz tylko objawiają się działaniem takiem, jakgdyby emulsja miała mniejszą światłoczułość (względnie, jakgdyby była króciej naświetlona).

IV. Wnioski.

Wyniki tych badań rozwiewają w nicość dawne wyobrażenia o różnorodnych własnościach wywoływaczy, i o ogromnym wpływie, jaki one mają na zmianę charakteru negatywów. Na miejsce tamtych wstępują nowe pojęcia, a mianowicie:

1. Jedne substancje wywołujące działają powolniej niż inne; każda jednak daje wyniki najdokładniej takie same (tę samą gradację negatywu), gdy działa odpowiednio długo.

2. Na szybkość działania ma — prócz substancji — wpływ także zawartość zasad (węglany, wodorotlenki, etc.) i stopień rozcieńczenia. Gdy wywoływacz „szybki“ zawiera niewiele zasady, lub gdy jest odpowiednio rozcieńczony, wtedy wymaga tak samo długiego czasu działania, jak wywoływacz „powolny“.

3. Im dłużej działa wywoływacz, tem bardziej wzrastają kontrasty negatywu. Po określonym czasie (dla każdego wywoływacza innym) negatyw osiąga najwyższy stopień kontrastowości, charakteryzujący daną emulsję; każda zaś emulsja może mieć inny stopień kontrastowości najwyższej.

4. Żaden wywoływacz, działający dłużej ponad tę normę właściwego sobie czasu, nie zdoła wydobyć z negatywu kontrastów większych, niż na to dozwala charakter emulsji. Wywoływanie dłuższe ponad normę powoduje tylko ogólne zamglenie negatywu w światłach i cieniach.

5. Środki hamujące (NaCl, KBr, etc.) nie zmieniają również kontrastowości negatywu; dodawanie ich do wywoływacza ma tylko ten skutek, że opóźnia[1]) jego działanie i powoduje efekt taki, jakgdyby emulsja była mniej światłoczuła, względnie, jakgdyby jej naświetlenie było słabsze. Z negatywów jednako naświetlonych, z których jeden wywoływano bez bromku, a drugi z bromkiem potasu, można otrzymać dokładnie jednakowe odbitki na jednym gatunku papieru. (Pierwszy negatyw, jako gęstszy, wymaga tylko czasu kopjowania odpowiednio dłuższego, niż drugi).

6. Ciepłota wywoływacza nie ma również wpływu na kontrastowość negatywu; ma tylko wpływ na szybkość wywoływania, a to tem większą, im wywoływacz jest cieplejszy. Wpływ ten u niektórych substancyj wywołujących (metol, pirokatechina, amidol) objawia się słabiej, u innych zaś (hydrochinon, glicyna, pirogallus) wybitniej.

7. Jeżeli naświetlenie negatywu było błędne, nie przydadzą się na nic wszelkie próby „ratowania“ zdjęcia, a to dodawaniem zasad, rozcieńczaniem, lub podgrzewaniem wywoływacza, gdy naświetlenie było za krótkie — względnie dodawaniem bromku potasu, zgęszczaniem, lub oziębianiem wywoływacza, gdy naświetlenie było za długie. Czas trwania wywoływania powinien być dostosowany do charakteru emulsji i do charakteru wywoływacza, ale nie do długości naświetlenia.

V. Wskazania praktyczne.

Skoro wywoływanie nie ma się stosować do długości naświetlenia zdjęcia, lecz do charakteru emulsji, skoro zatem dla wyniku miarodajny jest tylko czas wywoływania i charakter emulsji, to zbędną się staje zasada do niedawna uchodząca za najważniejszą niemal w praktyce wywoływania, zasada, że przebieg wywoływania należy kontrolować co pewien czas oglądaniem negatywu.

Takie kontrolowanie, a więc wyjmowanie negatywu z wywoływacza i oglądanie go tuż pod latarnią ciemnicową, do niczego nie prowadzi, gdyż nic już „uratować“ ani „poprawić“ się nie da; a tylko naraża negatyw na zaświetlenie zbyt bliskiem światłem ciemnicowem, lub na „zamglenie powietrzne“, spowodowane długiem stykaniem się mokrego negatywu z tlenem powietrza.

Na miejsce tamtej zyskuje ważność zasada dokładnego dostosowywania czasu wywoływania, a to nie do długości naświetlenia zdjęć, lecz do charakteru emulsji, do składu wywoływacza i do jego ciepłoty. Czynność fotografa przy wywoływaniu ogranicza się tylko do przyrządzenia odpowiedniego wywoływacza o wymaganej temperaturze, do zanurzenia weń płyty i do nakrycia miski nieprzejrzystym kartonem.

Dalsza czynność — po przekonaniu się, że płyta cała jest pokryta płynem i że nigdzie nie osiadły na niej pęcherzyki powietrza — polega tylko na miarowem kołysaniu miski w różnych kierunkach przez czas określony, znany z dawniejszych doświadczeń, przyczem płyta pozostaje stale zakryta od światła ciemnicowego. Gdy ten czas upłynie, należy płytę wyjąć, opłukać wodą i przenieść do utrwalacza, a dopiero po utrwaleniu można po raz pierwszy oglądnąć negatyw.

Ponieważ czas wywołania dostosowany być ma do charakteru emulsji i do składu wywoływacza, należy używać stale jednego gatunku płyt, względnie błon, i stale składać wywoływacz wedle tego samego przepisu. Aby wypróbować, jak długiego czasu wymaga wywoływanie na danym gatunku płyt, należy poświęcić jedną z nich na zdjęcie próbne. Naświetliwszy ją, jużto w kamerze jako krajobraz lub portret, jużto pod klinem Edera-Hechta, wywołuje się ją dopóty, aż od strony szkła pojawi się na niej czarny rysunek w światłach przedmiotu (np. niebo, biały kołnierz), przyczem notuje się, ile minut zajęło wywoływanie.

Przez taką liczbę minut należy wywoływać na przyszłość zdjęcia na tym samym gatunku płyt i w takim samym wywoływaczu.

Otrzymane taką metodą negatywy mogą wprawdzie wyglądem różnić się bardzo między sobą: niektóre będą zupełnie przejrzyste w cieniach, inne zaś (prześwietlone) będą tak gęste i zadymione, że trudno okiem rozróżnić, co przedstawiają; wszystkie jednak będą najlepsze, jakie wogóle można otrzymać ze zdjęć nierówno naświetlanych, i wszystkie dadzą dobre odbitki na odpowiednim gatunku papieru.

VI. Wybór wywoływacza.

Ponieważ wszystkie wywoływacze dać mogą jednakie wyniki, wybór jest tu rzeczą raczej osobistego upodobania, niż wskazań teoretycznych. Dla fotografa o usposobieniu żywem, niecierpliwem, odpowiednie są wywoływacze szybko działające (metol, amidol, paraminofenol, pirokatechina); dla flegmatyków, lubiących powoli i spokojnie pracować, nadają się substancje o mniejszej energji (glicyna, hydrochinon, pirogallus), lub też wywoływacze szybkie, ale w znacznem rozcieńczeniu.

Substancje szybko działające odznaczają się zazwyczaj tem, że wpływ różnic temperatury objawia się u nich słabiej, niż we wywoływaczach powolnych; jeżeli zatem fotograf ma trudności w utrzymywaniu roztworów zawsze w jednakiej ciepłocie, to stosowanie wywoływaczy szybkich zaleca się samo przez się.

Rozcieńczanie wywoływacza nie ma wprawdzie wpływu na charakter negatywu, gdy działanie jest dostatecznie długie, ale ma wpływ na wielkość pojedynczych ziarenek strątu srebrowego. Wszystkie wywoływacze „drobnoziarniste“ zawierają substancje w znacznem rozcieńczeniu, wskutek czego wymagają także długiego czasu działania. Jeżeli zatem zależy na uzyskiwaniu negatywów o drobnem ziarnie (do silnych powiększeń), to wywoływacze szybkie muszą być w tym celu bardzo znacznie rozcieńczone; wywoływacze powolne działałyby po rozcieńczeniu zbyt długo, żeby mogły tu mieć zastosowanie praktyczne.

Dodawanie do wywoływacza środków hamujących (np. bromku), jest, jak wiadomo z ustępu 4, bezcelowe. Z tego samego powodu zbyteczne jest przechowywanie wywoływacza używanego, aby go użyć ponownie do zdjęć prześwietlonych. We wywoływaczu gromadzi się tem więcej bromku potasu (lub sodu) im bardziej jest zużyty, a bromek hamuje działanie wywoływacza; należałoby zatem w roztworze używanym wywoływać dłużej niż w świeżym, aby jednakie wyniki otrzymać. Ponieważ zaś nie wiadomo, o ile dłużej należałoby wywoływać, lepiej jest roztwory użyte zaraz wylewać, a do użytku brać zawsze świeże.

VII. Negatywy do powiększeń.

Zależnie od charakteru emulsji można na niej po wywoływaniu odpowiednio długiem uzyskać pewną określoną kontrastowość negatywu. Jeżeli wywoływanie trwa króciej, lub jeżeli wywoływacz jest rozcieńczony, wtedy kontrasty negatywu są mniejsze.

Do odbitek stykowych potrzebne są zazwyczaj negatywy o dość znacznych kontrastach; do powiększeń natomiast potrzebne są mniejsze

kontrasty negatywów, zwłaszcza wtedy, gdy rzutnik do powiększeń posiada kondenzor. Otóż charakter negatywu, czyli jego większa lub mniejsza kontrastowość, stosuje się w pewnym stopniu do celu, któremu negatyw ma służyć.

Przystępując do wywoływania negatywów, należy sobie uświadomić, do jakich celów one mają służyć. Jeżeli pożądane są znaczne kontrasty, należy zdjęcia wywoływać przez czas, wypróbowany według wskazówek w ustępie 5; jeżeli zaś kontrasty mają być zmniejszone, należy zdjęcia wywoływać przez czas odpowiednio krótszy, lub rozcieńczyć stosownie wywoływacz.

Negatywy ze zdjęć, których czas naświetlenia był za długi, są oczywiście bardzo gęste, zadymione, wobec czego trudno jest nastawić ostrość podczas powiększania. Aby usunąć zadymienie i uczynić negatywy przejrzystszemi, należy traktować je osłabiaczem Farmera (żelazicyjanek i tiosiarczan). Jest to znacznie prostsze i łatwiejsze do pewnego przeprowadzenia, niż stosowanie środków hamujących przy wywoływaniu negatywów.

VIII. Zakończenie.

Tak więc nowe poglądy na wywoływanie przynoszą rozjaśnienie wielu spraw, przedtem zawiłych i niepewnych, a ponadto dozwalają na wprowadzenie w praktyce licznych ulepszeń i uproszczeń; ta racjonalizacja pracy zapewnia ponadto znaczną równomierność i pewność wyników.

Wartość praktyczną tych poglądów na wywoływanie stwierdza zresztą wprowadzenie ich w przedsiębiorstwa przemysłowe. Pracownie przy sklepach fotograficznych, wywołujące po kilkaset zdjęć dziennie, naświetlanych bardzo rozmaicie, oraz pracownie we wytwórniach kinematograficznych, stosują już od czasu stosunkowo dawnego wywoływanie „według czasu“. Posługują się oczywiście takim samym stale wywoływaczem i o jednakiej zawsze temperaturze, żaden laborant nie ogląda negatywów podczas wywoływania, a mimo to wyniki są lepsze, niż według dawnych metod „poprawiania“ negatywów.

Wreszcie warto zaznaczyć, że metoda wywoływania „na czas“ ma jeszcze i tę wyższość nad dawną, iż negatywy, nie dotykane i nie wyjmowane po kilkakroć z roztworów, są znacznie mniej narażone na uszkodzenia, odciski palców, plamy z utrwalacza itp. usterki, że więc odpada potem żmudne odplamianie i zacieranie uszkodzeń.

---

[1]) Wyraz „opóźnia“ należy zrozumieć w ściśle teoretycznem znaczeniu, i czas opóźnienia tu w naukowem pojęciu mierzy się wielkościami nieskończenie dużemi, jeśli idzie o niektóre zjawiska, zachodzące w praktyce wywoływania jak powstawanie różnych zadymień wrazie stosowania wywoływacza bez bromku potasu. Niektóre gatunki płyt, jak chlorobromosrebrowe (diapozytywowe) i bromosrebrowe bezamonjakalne skłonne są do metalicznego nalotu, (zadymienia). Dlatego ogółowi zalecamy koniecznie choć mały dodatek bromku do wywoływacza. Dodajemy, że gotowe wywoływacze handlowe zawierają zawsze dodatek bromku potasu. W praktyce więc należy rozumieć powyższy wyraz „opóźnia“ jako — „zapobiega“ tu różnym zadymieniom. (Uwaga Red.)

Dr. Antoni Wieczorek, C. F. K. P., Zakopane.

O właściwem zastosowaniu techniki powiększeń.

(Ze szczególnem uwzględnieniem siatek zmiękczających.)

Z 4 ilustracjami.

Niema prawie numeru fachowego pisma fotograficznego, w którem brakowałoby wzmianki, lub artykułu na temat mniej, lub więcej swobodnych technik pozytywowych. Szczególnie wiele pisze się o bromoleju i przetłoku, a wreszcie i o sposobie gumowym. Pojawiają się rozliczne recepty, drobne wynalazki i udogodnienia w ramach dawno już odkrytych rzeczy. Wskazówki i spostrzeżenia starych praktyków są niejednokrotnie bardzo cenne, ale mają możność docierania do ludzi, daleko już w danej technice zaawansowanych. Natomiast szary amator, jeśli czyta to wszystko i jeśli nawet ma pojęcie o powiększaniu, to najczęściej nie wie, że każda technika, nawet najbardziej swobodna, ma swój punkt wyjścia w technice powiększeń.

Powiększenie o charakterze artystycznym nazywa się bromem, ale powiększenie nie musi mieć cech artystycznych, jeśli ma być punktem wyjścia dla gumy, bromoleju, lub przetłoku, musi natomiast pod pewnemi względami odpowiadać wymaganiom danej techniki. O ile np. w bromie trzeba wielką wagę przykładać do rodzaju powierzchni papieru, jego barwy i wreszcie do szlachetności odcienia strątu srebrowego, o tyle rzeczy te nie są istotne dla innych technik, wywodzących swój ród z powiększenia, ponieważ ostateczny rezultat nie zależy od rodzaju strątu, a bardzo często i od rodzaju papieru, na którym wykonano powiększenie.

Właściwe zastosowanie techniki powiększeń zaczyna się od uświadomienia tych wszystkich zasadniczych wymagań, przed jakiemi staje człowiek, pragnący celowo opanować techniki pozytywowe fotograficzne. Nie tu jest miejsce na to, aby szczegółowo przechodzić poszczególne sposoby pozytywowe w zależności od powiększenia, jako punktu wyjścia — trzeba jednak wskazać na konieczność uświadomienia sobie ostatecznego celu przed przystąpieniem do pracy. Bardzo często amatorzy początkujący marzą o bromoleju, lub przetłoku, zanim poznali dobrze elementarne zasady powiększania. Marzenia takie są bardzo piękne, rezultaty zaś opłakane, brak bowiem koniecznego opanowania techniki powiększeń. Brak celowości technicznej, którą daje — obok talentu — techniczne wyrobienie i pewność ręki.

Jałowe wywody, jakie się u nas czasem czytuje na temat wyższości pewnych technik nad innemi, utrudniają tylko orjentację szerokich, a bezkrytycznych rzesz amatorskich. Nierzadkie bywają wypadki, że amator-fotograf uważa brom za coś pośledniego, zanim go wogóle dobrze poznał i opanował. A faktem jest, że dopiero o p a n o w a n i e b r o m u daje pewną i należytą podstawę do wyzyskania techniki powiększeń w innym kierunku. Ukazała się właśnie pięknie wydana książka Prof. Jana Bułhaka p. t. „Technika bromowa“. Zalecić ją trzeba przedewszystkiem tym, którzy artystyczne powiększenie bromowe uważają za „łatwiznę“, podczas, gdy jest to cały, gęsty las, w którym przebrnąć można szczęśliwie z pomocą talentu, znacznej wiedzy i rozległej praktyki.

W światowej fotografji artystycznej panuje dziś wszechwładnie brom. Nie analizując przyczyn tego zjawiska, trzeba się z niem jednak poważnie liczyć i warto też pomyśleć, że wśród bromistów nie brak najtęższych asów fotografiki. Mimo małej stosunkowo giętkości musi więc ta technika kryć w sobie możliwości, którymi poważny artysta i amator nigdy nie pogardzi. I tak też jest w rzeczywistości. Indywidualnie można wpływać na brom przeróżnemi środkami, a więc lokalnem osłabianiem, przyciemnianiem pewnych części obrazu w czasie naświetlania powiększenia i wreszcie opisaną przez Bułhaka metodą wtórnika negatywowego papierowego. Ostatni sposób daje najwięcej swobody w przesuwaniu walorów światłocienia. Wszystkie te możliwości kojarzyć można z odpowiednią powierzchnią papieru, z jego barwą naturalną, lub też osiągniętą na drodze chemicznej, z gradacją papieru bromowego w zależności od cech negatywu. Dobór papieru pod względem gradacji jest rzeczą wielkiej wagi i wymaga znacznej wprawy w ocenianiu negatywu. Przy użyciu aparatu bezkondenzorowego ze światłem odbitem od powierzchni parabolicznej i przy wywoływaniu filmów w metolu z boraksem walczyć trzeba nie z nadmiarem, ale z pewnym brakiem kontrastów. Tutaj papiery o bardziej stromej gradacji spełniają właściwą rolę, nie przejaskrawiając walorów negatywu, tylko je potęgując do właściwej granicy. Stromość gradacji powiększenia bromowego można regulować w dość szerokich granicach również wywoływaniem w myśl zasady, że im dłuższe naświetlenie i bardziej rozcieńczony wywoływacz, tem bardziej miękkie i harmonijne w przejściach powiększenie. Również ton obrazu podlega wówczas ciekawym niekiedy modyfikacjom. I tak na „Alfabromie“ uzyskać można w ten sposób (zwłaszcza w starym wywoływaczu) piękne tony brunatne, graniczące z głęboką, ciemną sepją.

Technika bromu ma tę wielką zaletę pedagogiczną, że zmusza do ścisłego fotograficznego myślenia, że wymaga pierwszorzędnego opanowania negatywu i to nietylko w granicach wartości rysunkowej motywu, ale i jego wartości tonalnych, malarskich. Każdy błąd techniczny, lub kompozycyjny negatywu odbija się natychmiast jaskrawo na powiększeniu i walka z temi błędami jest często niemożliwa w bromie, podczas, gdy w technikach swobodnych daje się względnie łatwo przeprowadzić. Może dlatego poświęcanie się wyłącznie jakiejś technice swobodnej, a z pominięciem bromu artystycznego, prowadzi w końcu do pewnej jednostronności, a czasem i do fotograficznego wynaturzenia. Dlatego sądzę, że w jakiejkolwiek technice pozytywowej się pracuje, nie powinno się nigdy zaniedbywać bromu, jako czynnika, który dobrze gimnastykuje myśl i zmusza do artystycznej ścisłości. Artystyczna myśl fotograficzna schodzi dość często na manowce, odrywając się od właściwego sobie podłoża. Na to lekarstwem jest brom, ten prawdziwy barometr fotograficznego opanowania indywidualności, która — jak wiadomo — może sobie pozwalać na przeróżne odskoki od normy i szablonu, byle w granicach idealnego zespolenia formy i treści.

Jak widać z powyższego, na doskonałość bromu składa się szereg czynników o różnej doniosłości. Nie można żadnego z nich pominąć w pracy bez uszczerbku dla estetycznej całości, trzeba je traktować, jak poszczególne narzędzia, które we właściwej chwili i dla właściwego celu

bierze się do ręki. Bardzo ważnym czynnikiem są środki, których zadaniem jest uszlachetnienie rysunku na drodze optycznej. Wiadomo, że anastygmat rysuje przeraźliwie ostro i sztywno, że czyni to z dokładnością, ale i oschłością maszyny. Najbardziej daje się to odczuć na zwykłej odbitce stykowej, mniej na powiększeniu w wielkim formacie. Ale i powiększenie w zależności od charakteru motywu zyskuje ogromnie estetycznie przez zastosowanie środków, które, nie burząc linji, czynią ją bardziej żywą i miłą dla oka. Najważniejsze z tych środków są: Specjalne objektywy do powiększeń, miękkorysujące, specjalne rastry i folje, wreszcie różnego typu siatki zmiękczające, które w czasie powiększania zakłada się na objektyw rzutnika.

Objektywy miękkorysujące spełniają swe zadanie jaknajlepiej, w praktyce amatorskiej mają jednak mało zastosowania, gdyż wymagają wielkich i kosztownych aparatów z kondenzorem, a same też nie są tanie. Współczesny tani aparat bez kondenzora, ale zato z reflektorem parabolicznym, użyty jako przystawka do kamery z objektywem F : 4,5, może przy odpowiedniej sile światła żarówki zadowolić wszystkie wymagania artystyczne i to do tego stopnia, że powiększać można zdjęcia z „Leici" na format 24×30 cm, nie wychodząc poza jedną minutę naświetlenia, gdy się pracuje na „Alfabromie", który wszak nie należy do najczulszych papierów bromowych. Przy tego rodzaju urządzeniu trudno jest stosować specjalne objektywy miękkorysujące, na czem się jednak nie traci tak wiele, aby strata była nie do powetowania. Dobra siatka zmiękczająca, którą zakłada się na objektyw tak, jak filtr żółty, może w zupełności zastąpić specjalne objektywy. Nabyta w handlu jest bardzo tania, przy odpowiedniej konstrukcji absorbuje światło rzutnika tak minimalnie, że praktycznie nie pociąga za sobą konieczności przedłużenia czasu naświetlenia. W zależności od gęstości siatki i wgłębienia linji można uzyskać różne stopnie zmiękczenia dla różnych celów. Wypada tu zaznaczyć, że stopień zmiękczenia zależy nietylko od charakteru siatki, ale i od stopnia powiększenia. Przy bardzo znacznych powiększeniach, np. z negatywów „Leici", normalna siatka daje już niekiedy nadmierne rozwianie konturów i linji i dlatego należałoby do tego celu mieć siatki bardzo słabo rozpraszające. Przy szczególnie silnych powiększeniach z miniaturowych negatywów można zresztą bardzo często zrezygnować z używania tych środków pomocniczych, samo bowiem powiększenie daje już należycie zsyntetyzowany rysunek, zwłaszcza, jeśli użyjemy papieru bromowego o powierzchni szorstkiej, lub głęboko matowej. Trzeba też pamiętać, że siatka, która da dobry rezultat przy powiększaniu na papierze matowym gładkim, będzie zbyteczna dla powierzchni gruboziarnistej papieru, której struktura już stanowi rodzaj rastra, niweczącego nadmierną ostrość negatywu.

Siatka ma jeszcze tę zaletę, że bez większego trudu można ją sporządzić we własnym zakresie, domowemi środkami. W tym celu utrwala się w ciemnicy parę, lub kilka nienaświetlonych płyt djapozytywowych, które potem gruntownie się płucze i suszy w miejscu wolnem od kurzu. Następnie przy pomocy linji i ostrza od żyletki, albo jakiegokolwiek ostrego stalowego lanceta rysuje się na stronie, pokrytej żelatyną, szereg siatek różnej gęstości, przejrzystości i o różnym stopniu zagłębienia. Siatki te mogą się składać z małych kwadracików, lub rombów, a można

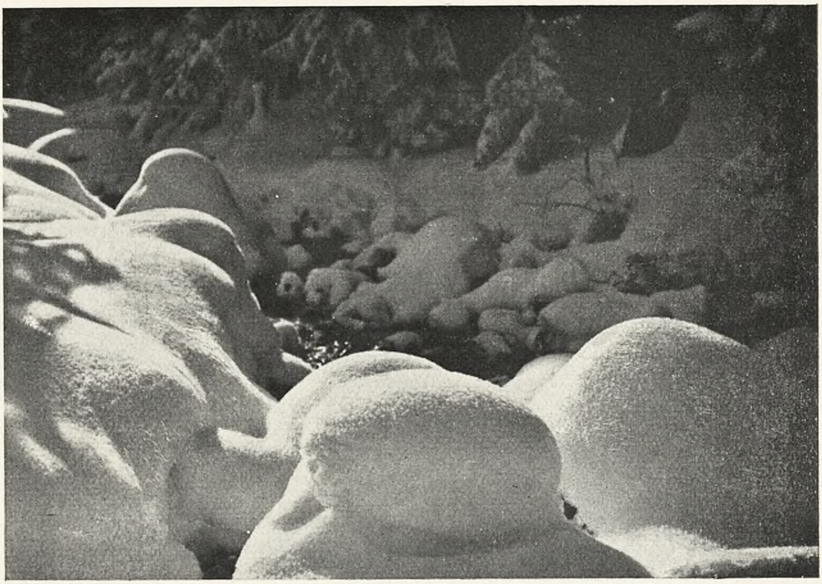
też wprowadzać inne dowolne kombinacje deseniowe z wyjątkiem tych, które wymagają linji krzywych, te bowiem trudno podanym sposobem wykonać. Siatki muszą być nieco większe, tak, aby je następnie można swobodnie przyciąć djamentem szklarskim i dopasować do kwadratowej oprawki filtra żółtego. Gdyśmy już przygotowali szereg takich siatek, badamy ich działanie na ekranie rzutnika, robiąc niewielkie próbne i porównawcze powiększenia danego negatywu. Po tej próbie okaże się, które siatki najlepiej odpowiadają naszym celom pod względem siły i jakości rozproszenia. Te wybieramy na stałe do pracy. Nie sklejamy ich ze szkiełkiem ochronnem, ponieważ wprowadza to do rysunku niepożądane zaburzenia, musimy więc na nasze siatki stale uważać, aby nie uszkodzić powierzchni.

Siatki tym sposobem wykonane nie wymagają przedłużenia czasu naświetlenia. Można na nich uzyskać linje nadzwyczaj cienkie i przejrzyste aż do zupełnie grubych i matowych, linje, biegnące tuż przy powierzchni emulsji żelatynowej, albo sięgające w głąb aż do szkła. Wszystko to wpływa na stopień i rodzaj rozproszenia, będą więc siatki rujnujące linję i rozmazujące obraz, będą inne, dające bardzo miłe dla oka zmiękczenie i zachowujące linję nienaruszoną. Pierwsze trzeba z miejsca odrzucić, drugie oddadzą niegorsze usługi, jak te, które wykonano sposobem fabrycznym.

Siatki można stosować zarówno w czasie powiększania, jak i w czasie wykonywania zdjęć. W ostatnim wypadku użycie siatki przy powiększeniu będzie już zbyteczne, kto zaś ma do dyspozycji modne dziś rastry celuloidowe, może z ich pomocą próbować szczęścia w dalszem opracowaniu zmiękczonego już siatką negatywu. Rastry celuloidowe o tyle mogą podlegać zastrzeżeniom, że z reguły niemal mają dopomagać bromowi do naśladowania innych technik swobodnych lub nawet graficznych. Są więc rastry, upodobniające brom łudząco do przetłoku, bromoleju i t. d. Takie traktowanie bromu jest oczywiście nielogiczne, gdyż każda technika żyje właściwym sobie efektem, który niema nic wspólnego z naśladowaniem efektów, charakterystycznych dla innych technik. Kto bromem naśladuje bromolej, ten nie rozumie ani jednej, ani drugiej techniki, ponieważ cechą najbardziej charakterystyczną jest nie ziarno obrazu, powstałe z ducha danej techniki, ale materjał, z którego powstał obraz. W bromie materjałem jest strąt srebrowy, w bromoleju farba litograficzna, lub drukarska.

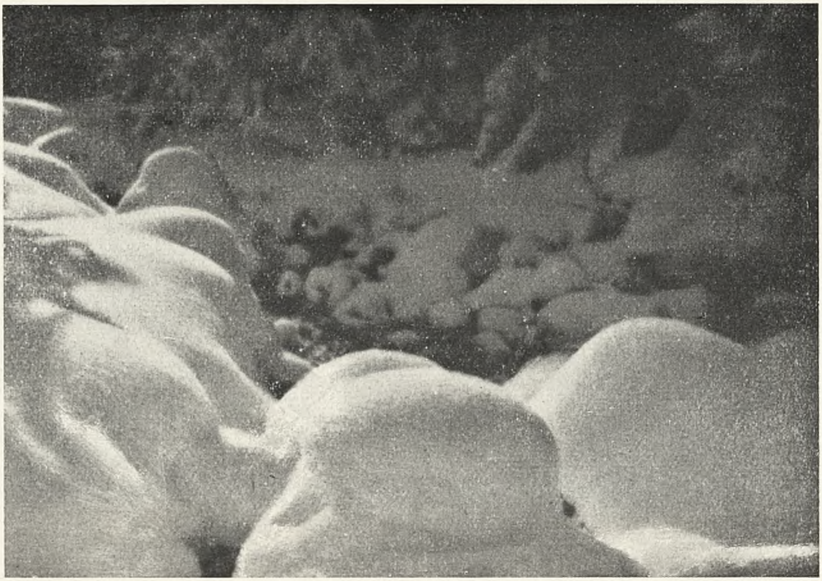
Zmiękczanie bromów sposobami optycznemi, jak z jednej strony prowadzi do efektów bardzo artystycznych, tak z drugiej powinno być stosowane z umiarem w myśl zasady, że jedną z cech prawdziwego artyzmu jest maximum rezultatu przy możliwej ekonomji środków. Niema nic nudniejszego dla oka, jak „hurtowne“ zmiękczanie wszystkich powiększeń bez względu na rzeczywistą potrzebę. Pod żadnym pozorem nie powinno się też nadmiernie rozpraszać konturów i linji obrazów. Stopień rozproszenia zmiękczenia powinno się ściśle regulować w zależności od rodzaju motywu, jego charakteru, wymowy i nastroju, jaki pragniemy osiągnąć. Nierzadko trafiają się prace, w których siatka, lub miękkorysujący objektyw rujnuje całą treść i efekt, wprowadzając niczem nieuzasadnioną mglistość.

Do syntetyzowania bromów z pomocą siatek nadają się najlepiej negatywy o mocnych linjach w kompozycji, posiadające jasno określone



ŚNIEG. I. Fot. Dr. A. Wieczorek, Zakopane.

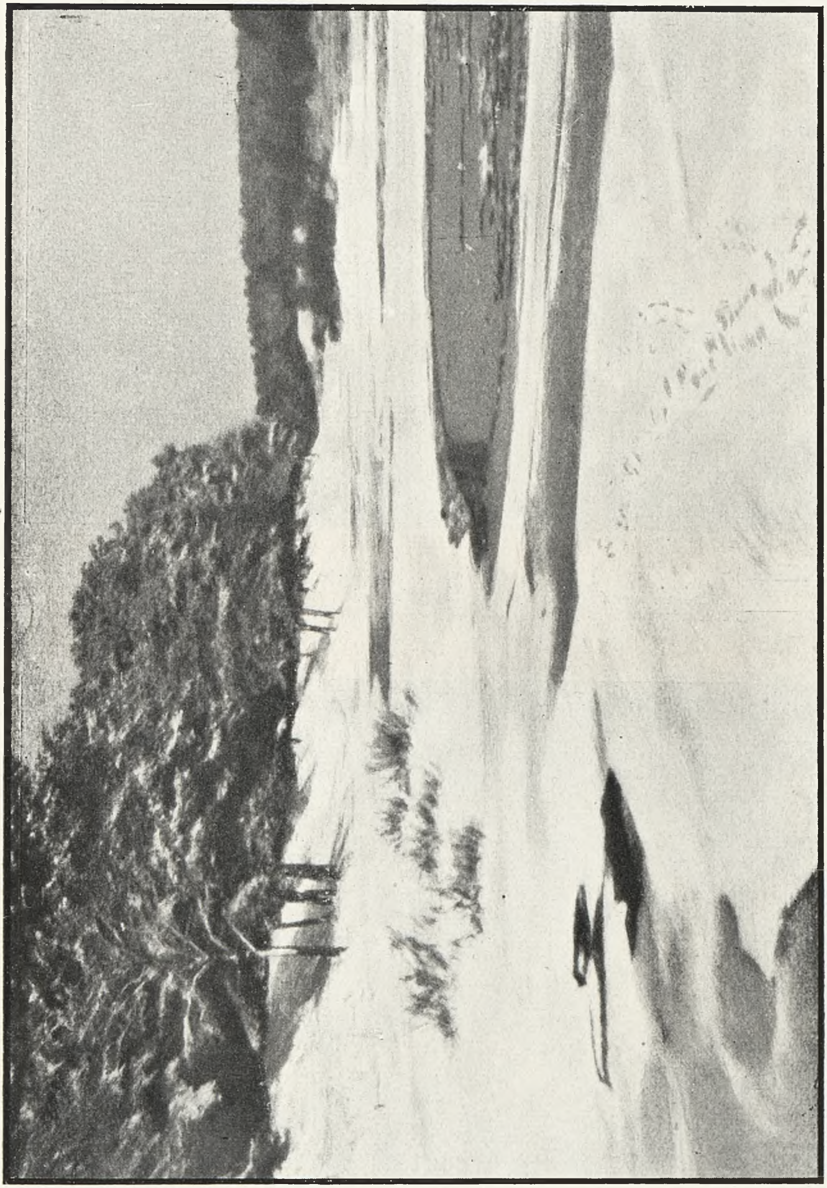
Powiększenie bez siatki. Rezultat dodatni, ponieważ zachowana brylowatość struktura powierzchni śniegu pierwszoplanowego, jako tematu głównego.



ŚNIEG. II. Fot. Dr. A. Wieczorek, Zakopane.

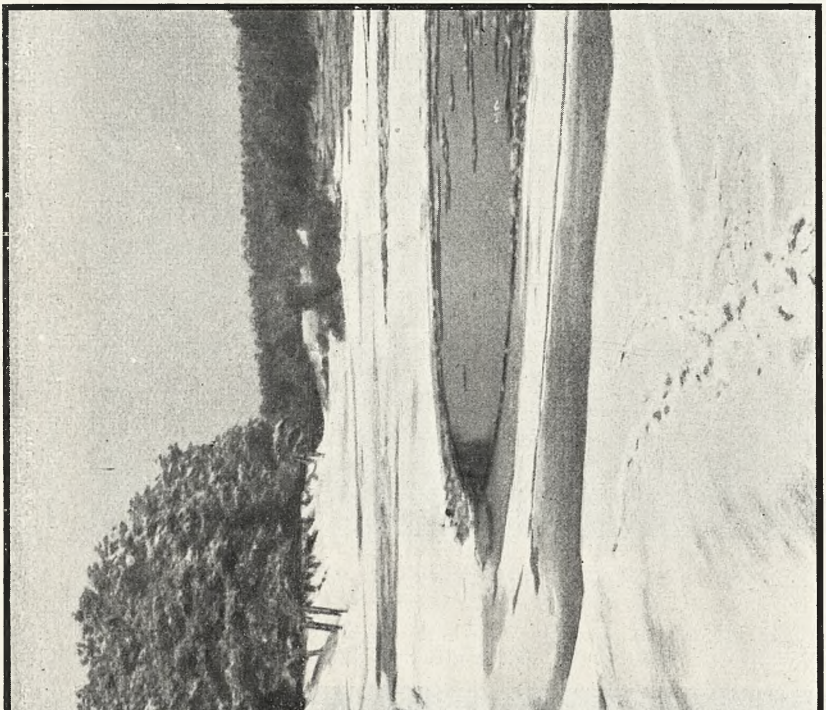
Powiększenie z siatką. Rezultat ujemny, ponieważ zniszczona istotna treść tematu głównego. Podobne motywy nie nadają się do zmiękczania.

Do artykułu Dra Wieczorka: O WŁAŚCIWEM ZASTOSOWANIU TECHNIKI POWIĘKSZEŃ



KRAJOBRAZ ZIMOWY. I. Fot. Dr. Tad. Cyprian, Poznań-Puszczykówko.

Zdjęcie Tessarem z Distarem (soft focus). Płyta: „Alfa“ U. R. Antihalo.

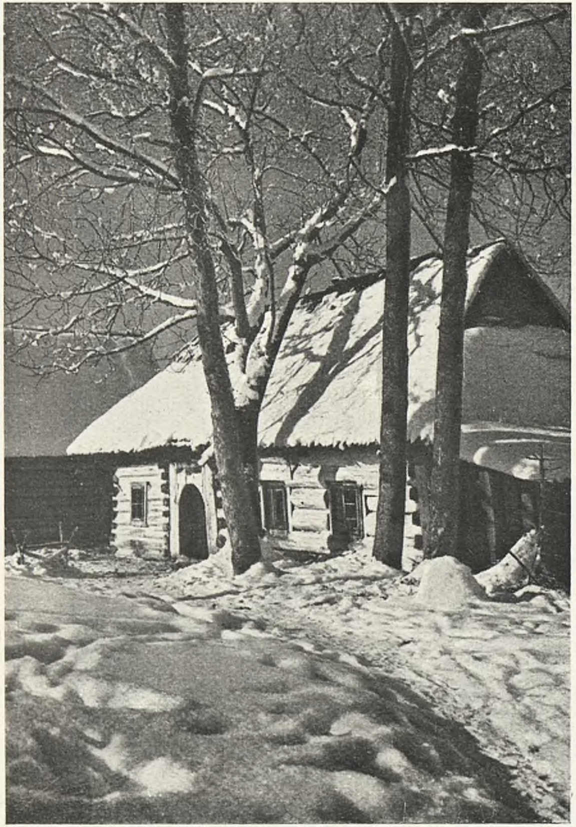


KRAJOBRAZ ZIMOWY. II.

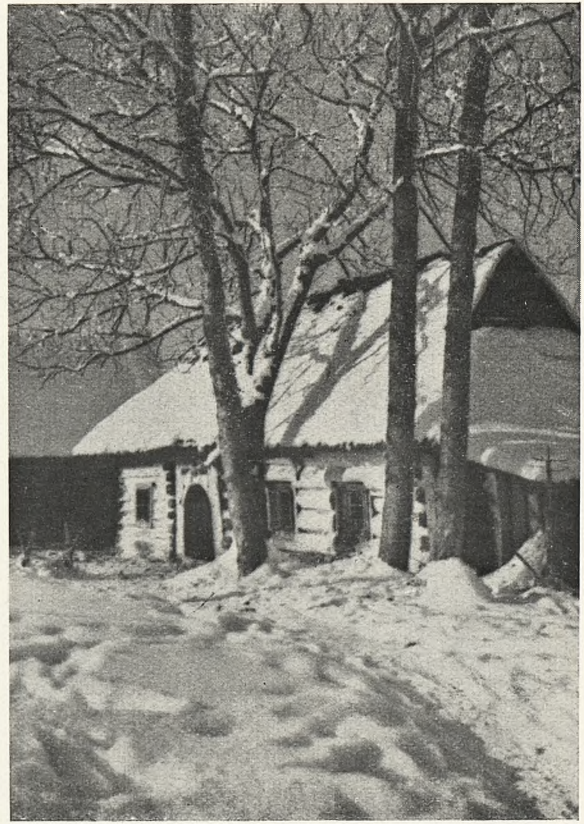
Fot. Dr. Tad. Cyprian, Poznań-Puszczykówko.

Zdjęcie Tessarem. Płyta: „Alfa“ U. R. Antihalo.

Do artykułu Dra T. Cypriana: MIĘKKO RYSUJĄCY OBJEKTYW



GÓRALSKA CHATA. I. Fot. Dr. A. Wieczorek, Zakopane.
Powiększenie bez siatki. Nadmierna sztywność i ostrość rysunku działająca w sposób niemalarski.



GÓRALSKA CHATA. II. Fot. Dr. A. Wieczorek, Zakopane.
Powiększenie z siatką. Rysunek zsyntetyzowany, działający miło dla oka przytłumieniem szczegółów. Motywy takie, dzięki mocno zarysowanym linjom i dobrze rozgraniczonym płaszczyznom, szczególnie dobrze nadają się do zmiękczania.

i dobrze rozgraniczone płaszczyzny. Negatywy mgliste, o słabo zaznaczonych kontrastach, w których o treści decyduje delikatność przejść, nie nadają się do zmiękczania, siatka ma bowiem jeszcze i to w swej charakterystyce, że łagodzi kontrasty, a więc najlepiej działa tam, gdzie kontrasty już z natury bywają wielkie.

Resztę niechaj dopowiedzą ilustracje porównawcze. Są to dwa przykłady na właściwe i niewłaściwe stosowanie siatki. Do zmiękczenia użył autor siatki, sporządzonej przez siebie według podanego w artykule sposobu. Pola siatki tej są kwadratowe, o powierzchni 4 mm^2, linje słabo wgłębione i możliwie najbardziej przejrzyste.

Dr. Tad. Cyprian C. F. K. P., Poznań.

Płyta, błona i format.

Ostatnie lata dały ogromną przewagę błonie nad płytą, tak, że nawet zaczęto się zastanawiać nad tem, kiedy wreszcie zaniknie wogóle płyta a pozostanie na placu jedynie tryumfująca błona.

Bo też wszystko wskazywało na taki koniec — potężny rozwój fotografji minjaturowej, zalew rynku przez aparaty tego typu, udoskonalenie błony do wyżyn dotychczas nieosiągalnych, obniżenie ceny, oto etapy tego zwycięskiego pochodu błony w ostatnich latach.

I oto w chwili, gdy wszystko wskazywało na to, że dni płyty są już policzone, przyszło nagłe zahamowanie tej ofenzywy. Płyta podniosła głowę i zaczęła się bronić, a ponieważ płyta jest jednoznaczna z dużym formatem, gdyż nikt nie używa przecież płyt do formatu 24×36 mm lub 3×4 cm, należy mówić o renesansie większego formatu, który, jak się zdawało, jest kandydatem do lamusa.

Nie wynika z tego bynajmniej, by błona straciła na znaczeniu, wprost przeciwnie, zwłaszcza u nas, gdzie jeszcze przez lata całe konsumcja błon będzie rosła, i to szybko, zanim zrównamy się ze stanem dzisiejszym na Zachodzie, ale w każdym razie okazuje się, że aparat na płyty nie jest jeszcze bezwartościowym muzealnym gratem.

Ofenzywa błony idzie w dwu kierunkach — raz jako materjał negatywowy uniwersalny, przyczem o ile chodzi o błonę zwojową, to górną granicą formatu jest w teorji 6,5×11 cm, w praktyce jednak 6×9 cm, gdyż poprzedniego formatu używa minimalna ilość amatorów.

Drugim kierunkiem ekspanzji błony jest cała ogromna dziedzina fotografji minjaturowej, gdzie błona jest zupełnie bezkonkurencyjna, gdyż już format 4,5×6 cm ma sens właściwie tylko na błonie zwojowej. Płyta w tym formacie jest już za mała, zbyt łatwo uszkadza się przy manipulacjach na sucho i mokro i wskutek tego jest mniej pewna i wygodna w użyciu. Tak więc mamy trzy tereny odrębne, na których musimy ustalić rolę materjału negatywowego, a mianowicie fotografja minjaturowa, gdzie panuje bezspornie błona, fotografja w formacie 6×9 cm i zbliżonych, gdzie płyta i błona ze sobą konkurują i wreszcie formaty większe, gdzie znowu ma rację bytu właściwie tylko płyta.

Nie mówię tu o błonach ciętych, gdyż ta forma materjału negatywowego zbyt małą gra u nas rolę w fotografji amatorskiej, by należało się

nią już dziś obszernie zajmować. Może kiedyś dobry ten bezsprzecznie materjał zdobędzie sobie należyte uznanie i u nas, ale na razie jest na to jeszcze czas.

Ciekawą jest rzeczą powód, któremu zawdzięczać należy pewien dający się już odczuć nawrót do większego formatu, a co za tem idzie, do płyty. Otóż powodem tym nie jest bynajmniej kwestja tak gorąco dyskutowanej niższości minjaturowego negatywu nad dużym, kwestja większych trudności w powiększaniu, sprawa ziarna emulsji, etc., ani nawet kwestje techniki samego zdjęcia, jak trudności w nastawianiu na ostro, choć wszystkie te sprawy mają swoją wagę i mogłyby wpływać na większe zainteresowanie tym lub owym formatem.

Ale nie — jeśli ten ledwo dający się dziś odczuć nawrót do dużego formatu przybierze na sile i każe ze sobą się liczyć nawet fabrykom aparatów, to zasługą będzie ta ciekawa właściwość amatora, którą Niemcy nazywają „Freude am Bilde". Po polsku możnaby to swobodnie przetłumaczyć „radość tworzenia". A mianowicie amatorowi nie tylko sprawia zadowolenie fakt, że uzyskał piękny obrazek, ale i sam proces powstawania tego obrazka, jego stadja powstawania, słowem to właśnie, co stanowi istotę amatorstwa w najczystszej jego formie. Gdyż nie sam cel jest podstawą amatorstwa, ale i sposób dochodzenia do tego celu, środki wiodące do niego, trud włożony w uzyskanie dzieła, jednem słowem, zajęcie, praca, zainteresowanie się tem, co w danej chwili z woli amatora powstaje.

To jest prawdziwa istota amatorstwa, a nie tylko sam moment naciśnięcia migawki, odbioru obrazka u laboranta i wklejenie go do albumu.

Wprawdzie ostatnie lata szły właśnie w tym kierunku — automatyzacja aparatury aż do absurdu, przerzucenie wszelkich robót na fachowca, słowem, zerwanie zupełne osobistego kontaktu między twórcą obrazu, jakim jest nawet wbrew swej woli i wbrew oczywistej logice faktów i sprawiedliwości każdy pstrykacz, a między samym obrazem.

Ta tendencja przyszła do nas z Ameryki razem z wielu innemi głupstwami, które pokornie przyjęliśmy i uznali za godne naśladowania. Amerykanie, jak wiadomo, nigdy nie mieli czasu (aż obecnie mają go nieco za wiele, a za mało roboty) i nigdy nie mieli ochoty myśleć nad niczem, co nie przynosi bezpośrednio dolarów, nie służy do reklamy i nie da się policzyć ani zważyć. To też unikali takiej nudnej czynności, jak własnoręczne wywoływanie zdjęć, powiększanie, itd., bo przecież najbliższy „drug-store" na najbliższym „cornerze" zrobi to wszystko tanio, automatycznie, racjonalnie i szybko. Ktoby tam chciał się babrać w domu płynami — za tanie pieniądze dostanie się za parę godzin piękne lśniące odbitki z ostatniego weekendu bez trudu i kłopotu. „You press the button, we do the rest"....

Ta lekcja Kodaka, wbijana w głowę całym pokoleniom nie poszła w las i oto całe amatorstwo zaczynało się i kończyło na owem „to press the button".

I w Ameryce wszystko było w porządku, bo ludzie tam wolni są na ogół od szkodliwej refleksji — zdjęcia były uważane jako „chwilowe uwiecznienie" miłego momentu, jako reklama, ilustracja prasowa, jako sposób wreszcie zarobkowania kamerą i do tego celu odbitka zrobiona przez „druggist'a" wystarczała w zupełności.

Oczywiście była i jest w Ameryce spora gromada prawdziwych artystów i ludzi nauki, ale w tej niezmiernej masie pstrykaczów, która decyduje o przemyśle i handlu fotograficznym znikają oni bez śladu.

W tem stadjum recypowaliśmy via Niemcy system zerwania kontaktu między amatorem a obrazem, a jeszcze w większym stopniu zrobili to właśnie sami Niemcy, którzy w owem wywoływaniu i kopjowaniu przez fachowca doszli niemal do rozmiarów amerykańskich.

I zwolna zaczyna się budzić reakcja. Doniesienia nie pism amatorskich, artystycznych, ale fachowo-przemysłowo-handlowych, nastawionych na badanie wskaźnika zainteresowań konsumcji masowej zarejestrowały w czasie wielkiego „interesu gwiazdkowego" w grudniu 1932 przyrost zainteresowania aparatami 9×12 z równoczesnym wyraźnym ubytkiem sprzedaży 3×4 cm, a niepewną tendencją dla kamer na błony zwojowe 6×9. To była pierwsza jaskółka.

Potem poszło drgnienie w górę sprzedaży aparatów płytowych, leżących dłuższy czas bezczynnie. I dziwna rzecz, wielkie fabryki jeszcze nie chwytają konjunktury, nie rozumieją, że wskrzeszenie zainteresowania dla dużego formatu to woda na ich młyn i usiłują przeciwdziałać temu prądowi przez forsowanie minjaturowych aparatów i reklamowanie ich jako jedynego nowoczesnego narzędzia pracy.

Tu należy wyjaśnić bliżej ową „radość tworzenia". Oto amator, który fotografuje dla swej własnej przyjemności, chce nawiązać jak najściślejszy kontakt z tworzonym przez siebie obrazem, chce śledzić jego powstawanie od samego początku, bo to daje mu poczucie, że obraz powstaje z jego woli i jego umiejętności.

Już samo oglądanie obrazu na matówce daje satysfakcję, daje poczucie tworzenia, przeświadczenie o ważności roli fotografa, a to samo da się powiedzieć i o dalszych stadjach powstawania negatywu i pozytywu.

Piękny negatyw, powstający podczas pracy w ciemnicy, przenoszenie obrazu na papier, wszystko to jest rozkoszą dla prawdziwego amatora, który nie jest tylko pożeraczem taśmy filmowej i konsumentem gotowych banalnych obrazków, jakie robi tanio i pewnie każdy „Leikarz" na rogu ulicy.

Cała rzecz w tem, że kto tylko tak powierzchownie traktuje fotografję, ten nigdy długo nie pozostanie jej wierny, bo go ta cała zabawa niedługo słusznie znudzi, jako pozbawiona właściwie sensu.

I ten właśnie motyw jest groźny dla fotografji minjaturowej, gdzie nawet przy własnoręcznem wywoływaniu i powiększaniu zdjęć amator nie ma możliwości oglądania obrazu na matówce, nie komponuje go wedle własnego uznania, lecz bierze go tak, jak go widzi w naturze. A wiemy wszyscy, o ile różni się obraz widziany naszemi oczyma w naturze od obrazu wymarzonego przez nas w wyobraźni.

Ta właśnie różnica jest powodem, który przynosi tyle rozczarowania amatorowi, pozbawionemu matówki. Tylko doświadczony amator, mający wyszkolone oko może bez pomocy matowej szyby ocenić, czy to, co ma w danej chwili w celowniku, da mu obraz zamierzony, czy też rozczaruje go zupełnie.

Ten czysto psychologiczny moment w fotografji amatorskiej jest najniebezpieczniejszy dla rozwoju fotografji minjaturowej, pojętej w sensie

techniki uniwersalnej, za jaką uważają ją prospekty i publikacje inspirowane przez fabryki.

Fotografja minjaturowa ma ogromne znaczenie i jest nieoceniona jako środek pomocniczy dla amatora wszędzie tam, gdzie większa kamera nie może być zastosowana. Bo dziś wyprawy specjalnie poświęcone poszukiwaniu motywów są coraz rzadsze — ludzie mają zbyt mało na to czasu i sposobności, gromadząc się coraz więcej w dużych miastach.

Dlatego też mała kamerka, stale siedząca w kieszeni, wygodna, zupełnie nie zawadzająca i noszona wszędzie, do biura, do teatru, do miasta, kamerka taka daje możność pracy przy każdej sposobności, w drodze do zajęcia, podczas przechadzki, pozwala na zdjęcia w nocy, w teatrze, w tramwaju, w sali balowej czy kawiarni, słowem, tam wszędzie, gdzie ustawianie dużego aparatu napotyka na nieprzyzwyciężone trudności.

W ten sposób pojęta fotografja minjaturowa, z dodatkiem swej przydatności w podróży, na wyprawach sportowych, narciarskich, turystycznych, itd. jest czemś nieocenionem i niezastąpionem i ta dziedzina pracy jest wyłączną domeną błony, od jakości której zależy wynik pracy w znacznie większym stopniu, niż to ma miejsce przy fotografji dużym aparatem.

Przeciwnie, fotografowanie formatami około 9×12 jest skazane niemal wyłącznie na płyty, poza stosowaniem błon pakietowych, stanowiących jednak z natury rzeczy materjał o charakterze zastępczym.

Pozostaje więc format 6×9 i pokrewne, na którym może być mowa o rywalizacji płyty i błony i tu mojem zdaniem błona się utrzyma jako materjał zasadniczy, tem więcej, że pojawiają się jedna po drugiej konstrukcje aparatów z matówką (lustrzane kamery precyzyjne i tanie) na błony zwojowe, co mojem zdaniem stanowi ideał aparatu amatorskiego tej kategorji.

Jak więc widzimy z tych luźno rzuconych uwag, sprawa płyty i błony może być oświetlana z różnych punktów widzenia, a nie tylko pod kątem widzenia ceny, wagi, niełamliwości i wygody w zakładaniu, jak to robią wszystkie niemal podręczniki. Kwestja ta zaś jest tem aktualniejsza, że dzięki „Alfie“ mamy już naszą polską błonę i możemy zastanawiać się nad możliwościami, jakie się przed nią otwierają.

J. Świtkowski, Lwów.

Obniżanie Kontrastów zdjęcia.

Dobre emulsje negatywowe (na płytach lub błonach) obejmują różnice w jasności od 1 do 1000; gorsze obejmują tylko od 1 do 300, a nawet zaledwie od 1 do 100. Znaczy to, że na dobrej emulsji można zdjąć równocześnie przedmioty, z których najjaśniejszy wysyła na emulsję tysiąc razy więcej światła, niż najciemniejszy.

Zwykle rozpiętość jasności przedmiotów zdejmowanych bywa znacznie mniejsza (krajobrazy dalekie mają rozpiętość jasności 1 : 30, portrety w mieszkaniu 1 : 200 i t. d.); czasami jednak zdarzają się wypadki, w których rozpiętość jasności przedmiotu ledwie może się pomieścić w gradacji emulsji, albo nawet ją przekracza.

Gdyby obrazki pozytywowe z takich negatywów miały być sporządzane na szkle lub na celuloidzie i oglądane pod światło, możnaby

całą rozpiętość jasności zmieścić w pozytywie; przeważnie jednak pozytywy sporządza się na papierze i ogląda się je nie przez papier, tylko patrzeniem na papier. Światło, odbite od papieru i dochodzące odeń do oka, ma bardzo małą rozpiętość. Jeżeli powierzchnia papieru jest błyszcząca, a najsilniejsze cienie obrazka są głęboko czarne, wtedy rozpiętość jasności wynosi w najlepszym razie 1 : 15; jeżeli zaś papier jest matowy lub chropawy, to rozpiętość spada na 1 : 8, lub nawet jeszcze niżej.*)

Skoro tedy miejsce najjaśniejsze, a więc czysta biel papieru, różni się swą jasnością tylko 8—15 razy od miejsca najciemniejszego na papierze, to obrazek taki zdoła objąć zaledwie drobną część tej rozpiętości, jaką ma negatyw. Zdołałby objąć np. tylko ośmdziesiątą część rozpiętości negatywu, gdyby emulsja na papierze i na negatywie była taka sama. Jednak emulsje na papierze są nietylko znacznie cieńsze, lecz takie zwykle mniej kontrastowe, niż na negatywach.

Fabryki papierów fotograficznych wyrabiają je w różnych gradacjach: normalnej, miękkiej, twardej i szczególnie twardej, dzięki czemu można gatunek papieru dostosować do gradacji negatywu. Ponadto można przedłużeniem naświetlenia odbitki i rozcieńczeniem wywoływacza wpływać na obniżenie jej kontrastów, a skróceniem naświetlenia i długiem wywoływaniem wpływać na ich podwyższenie.

Wszystkie te środki mogą jednak zawieść wtedy, gdy kontrasty zdjęcia są bardzo duże. Gdy przedmiotem zdjęcia jest np. wnętrze pokoju z widokiem na daleki krajobraz za oknem, wtedy rozpiętość jasności między ciemnem wnętrzem a słonecznym widokiem dochodzi do 1 : 700, a nawet do 1 : 1000. Jeżeli nawet cała ta rozpiętość zmieści się w gradacji negatywu, to kontrasty jego będą tak niesłychanie wielkie, że na żadnym — choćby najmiększym — gatunku papieru nie zdołamy uzyskać dobrej odbitki. Jeżeli naświetlimy ją krótko, to otrzymamy szczegóły w cieniach, ale światła będą puste, kredowo białe; jeżeli zaś naświetlimy długo, to wprawdzie otrzymamy szczegóły w światłach, ale cienie będą jednolitą czarną plamą.

Aby tak nie było, mamy dwie drogi: albo już przy wywoływaniu starać się o obniżenie kontrastów negatywu, albo też, gdy negatyw przez przeoczenie otrzymał za duże kontrasty, obniżyć je podczas sporządzania odbitki (stykowej lub powiększonej).

Obniżyć kontrasty można przez rozcieńczenie wywoływacza i przez krótkie wywoływanie; na tej zasadzie polegają wszystkie wywoływacze t. zw. „wyrównawcze" (Ausgleichentwickler). Gdy do wywoływacza dolejemy pięć razy więcej wody niż zwykle, a wywoływać będziemy tylko tak krótko, jak w roztworze normalnym, to otrzymamy już bardzo znaczne obniżenie kontrastów negatywu.

Do zwalczenia kontrastów niesłychanie wielkich, których samo rozcieńczenie wywoływacza obniżyć dostatecznie nie zdoła, służy „kąpiel chromianowa".

Jest to roztwór 1 części dwuchromianu potasowego (Kalium bichromicum) na 200 części wody. Roztwór ten jest nieograniczenie trwały.

*) Lobel i Dubois podają stosunki 1 : 15 dla papieru matowego, a 1 : 40 dla lśniącego.

Przed wywoływaniem zanurza się w nim płytę (lub błonę) na 5 minut, oczywiście bez światła szkodliwego, poczem opłukuje się ją krótko i przenosi do wywoływacza normalnego, którego się zwykle używa. Gdy idzie o mniej wydatne obniżenie kontrastów, należy roztwór dwuchromianu rozcieńczyć równą ilością wody.

Sposób ten dozwala tak zmniejszyć kontrasty negatywu, że nawet przedmioty zdjęć o różnicach światła ponad 1 : 1000 dają negatywy harmonijne. Rzecz prosta, że wyniki będą dobre tylko pod warunkiem, że i emulsja płyt jest również dobra, to znaczy, że obejmuje swą gradacją rozpiętość jasności 1 : 1000; jeżeli rozpiętość jej jest mniejsza, wtedy światła najwyższe są solaryzowane, a więc żaden środek nie przywróci w nich szczegółów.

Kąpieli chromianowej można używać ze skutkiem równie dobrym także do papierów na obrazki pozytywowe. Gdy negatyw jest zbyt kontrastowy na to, aby na papierze — choćby o gradacji miękkiej — można było otrzymać wszystkie szczegóły zarówno w światłach jak w cieniach, wtedy należy papier naświetlić pod negatywem (lub w rzutniku) tak długo, jak tego wymagają szczegóły w światłach najwyższych, następnie zanurzyć papier na kilka minut do roztworu dwuchromianu i po opłukaniu wywoływać go w sposób zwykły.

Tymi dwoma środkami: albo rozcieńczaniem wywoływacza, albo też stosowaniem kąpieli chromianowej, można w granicach bardzo szerokich wpływać na obniżenie kontrastów zdjęcia, względnie na obniżenie kontrastów obrazu pozytywowego.

Dr. Tad. Cyprian, C. F. K. P., Poznań.

Miękko rysujący objektyw.

Znamy wszyscy z kina i obrazów poważnych fotografików piękne efekty uzyskiwane zapomocą miękko rysujących objektywów. Lekko rozlane i rozjaśnione kontury nadają życie i wdzięk motywowi, a delikatna aureola dookoła każdego przejścia światła w cień podkreśla słoneczny efekt całości.

Miękkość konturów niema jednak niczego wspólnego z nieostrością, gdyż obraz tu w zasadzie jest ostry, a tylko każdy ciemny kontur podkreślony jest przez linje świetlne niezmiernej delikatności.

Efektu tego nie można osiągnąć przez nieostre nastawienie objektywu, bo to nie da nam ostrego konturu, lecz poprostu linje zamazane i pozbawione wyrazu. Tak samo jednak niedoskonałymi środkami są szybki zmiękczające rysunek, gdyż te znowu powodują szarość ogólną i obniżają efekt.

Objektywy miękko rysujące (sławny „Imagon" Rodenstocka, Veritolens i inne) są drogie, bo kosztują od stu do kilkuset złotych, więc dziś mało kto może sobie na nie pozwolić.

Ale mamy zupełnie prosty środek, którym możemy uzyskiwać doskonałe obrazy „soft focus", tanio i właściwie w praktyce nie do odróżnienia od obrazów zdejmowanych drogimi objektywami specjalnymi.

A mianowicie mam tu na myśli tanie soczewki nasadkowe, służące w zasadzie do przedłużania ogniskowej (Distar Zeissa, Focar Voigtländera itd.). Soczewki te powinny być używane przy stosowaniu średniej przysłony, ale dla naszych celów bierzemy właśnie największą przysłonę (o ile możności nie poniżej F : 4,5) i dobieramy taką soczewkę, która przedłuża nam ogniskową o tyle, na ile pozwala wyciąg miecha naszego aparatu.

Stosowanie tych soczewek jest niezmiernie proste. Nakłada się soczewkę na objektyw i nastawia na matówce na ostro, przyczem zasadniczo należy pracować ze statywu, gdyż przez zwiększenie ogniskowej zwiększa się też i wyciąg miecha, a zmniejsza jasność.

Nastawianie to jest z początku nieco trudniejsze, gdyż właściwie nigdy obraz nie jest krańcowo ostry, tak jak to jesteśmy przyzwyczajeni przez stosowanie anastygmatów. Zawsze jest on nieco rozjaśniony w przejściach ze świateł i cieni i aureola ta zwiększa się lub zmniejsza zależnie od przesuwania czołówki w przód i w tył.

Zależnie od żądanej mniejszej lub większej miękkości konturów ustawiamy czołówkę, przyczem najlepiej jest, zwłaszcza z początku, starać się o jak najostrzejsze nastawienie.

Ale zato nie należy przysłaniać objektywu, gdyż to niweczy efekt miękkiego rysunku. Naświetla się z uwzględnieniem zwiększenia ogniskowej, a więc tem samem zmniejszenia jasności.

Jeszcze jedno jest ważne, a mianowicie należy używać zawsze żółtego filtra, gdyż tylko dobry filtr i równie dobra płyta barwoczuła nadają się do należytego oddania miękkiego rysunku.

A mianowicie dodatkowa soczewka psuje nieco wzorową korekcję naszego anastygmatu, i to tak sferyczną, jak i chromatyczną, a ponieważ piękne efekty osiąga się przez niedokorekcję sferyczną, a nie chromatyczną, należy tę ostatnią łagodzić przez filtrowanie promieni zapomocą żółtego filtra.

Wreszcie sprawa numeru soczewki dodatkowej. Możemy wybrać soczewkę zwiększającą ogniskową naszego objektywu dwukrotnie, mniej lub więcej.

Jeśli pozwala na to rozciąg miecha aparatu, to najlepiej brać soczewkę dużego numeru, bo na przedłużeniu ogniskowej zyska tylko perspektywa obrazu, jeśli jednak mamy do dyspozycji krótki tylko wyciąg, bierzemy soczewkę, przedłużającą ogniskową np. o 20 % i wówczas uzyskujemy zmiękczenie konturów przy niezmienionej niemal ogniskowej i naświetleniu.

Używanie soczewek tych dopiero przy powiększaniu jest w zasadzie możliwe, ale o tyle mniej celowe, że efekt zmiękczający idzie w kierunku przeciwnym, a mianowicie zamiast aureoli jasnej zachodzącej na cienie, co podkreśla słoneczność motywu, mamy aureolę ciemną, zachodzącą na światła, co rzadko tylko daje efekt pożądany.

W każdym razie stosowanie tych soczewek daje nam w rękę tanie (około 20 zł) narzędzie pracy o nadzwyczajnej wydajności. Załączone dwa obrazy wyraźnie pokazują różnicę między obrazem ostrym, a zmiękczonym.

Ruch fotograficzny w Kraju.

Okres zimowy jest zawsze okresem pracy organizacyjnej raczej, niż praktycznej działalności, to też w tym czasie mamy do zanotowania przedewszystkiem wystawy, publikacje fotograficzne i pracę na terenie zrzeszania się amatorów.

I tak mieliśmy naszą naczelną imprezę fotograficzną, VI. Międzynarodowy Salon Fotografiki w Polsce, który odbył się w jesieni 1932 we Lwowie. Doroczny ten Salon, urządzany stale w innem mieście polskiem (w roku bieżącym organizuje go Kraków) gromadzi stale elitę artystów całego świata. Zaznaczyć w nim możemy dwie grupy wystawców, a mianowicie polskich w liczbie 51 z 115 obrazami oraz zagraniczną, nieco mniej liczną, choć dobrze obesłaną. Inna rzecz, że i tu znać wpływ trudnych warunków finansowych, gdyż koszt obsyłania wystaw w obcych zwłaszcza krajach jest zawsze bardzo wysoki. W każdym razie jednak impreza się udała i podtrzymała ciągłość organizowanych wystaw. Lepiej prosperują wystawy indywidualne, prowadzone równolegle w Warszawie i w Poznaniu. W Warszawie doszły one do imponującej liczby ponad pięćdziesięciu, a udział w nich brali tak artyści krajowi, jak i zagraniczni.

Kraków zorganizował bardzo dobrze pomyślaną wystawę krajową pod protektoratem tamtejszej YMCA, której klub fotograficzny rozwija bardzo ożywioną działalność i jemu to właśnie przypada w udziale organizacja VII. Salonu Międzynarodowego.

Wogóle zauważyć się daje ciekawy i pożyteczny objaw, a mianowicie organizowanie Klubów i Towarzystw Fotograficznych w najmniejszych nawet miastach i miasteczkach. Objaw to niezmiernie dodatni, jeśli się weźmie pod uwagę niedawne czasy, gdy poza trzema czy czterema stowarzyszeniami na terenie całej Polski nie było literalnie nic — dziś mimo kryzysu jest tych stowarzyszeń kilkadziesiąt i wszystkie krzewią fotografję jak mogą, a choć skromne mają środki i cele, walnie przyczyniają się do potęgowania naszej kultury fotograficznej.

Wilno w tym roku podjęło inicjatywę niezwykłej doniosłości, a mianowicie wydaje pod redakcją Jana Bułhaka „Almanach fotografiki polskiej" w postaci okazałego albumu o sześćdziesięciu planszach w najlepszem graficznem wykonaniu, obejmujących tyleż prac najwybitniejszych polskich fotografików.

Album to będzie prawdziwą rewją polskiego artyzmu i pokaże wreszcie naszą twórczość tak nam samym, jak i zagranicy.

Bułhak wydał ostatnio bardzo ciekawą książkę pod tytułem „Technika bromowa", w której na stu stronicach omawia obszernie sposób uzyskiwania pięknych bromów, o poziomie tak wysokim, jak bromy anglosaskie.

O ile handel fotograficzny w sezonie zimowym uległ osłabieniu nietylko kryzysowemu, ale także i sezonowemu, o tyle rozwój przemysłu polskiego idzie stale naprzód.

I tak powstaje jedna po drugiej fabryka płyt, papierów i chemikaljów, a choć imprezy te nie zawsze mają cechy czegoś trwałego, znać pracę na tem polu i zwiększa się ilość fachowców w kraju.

Produkujemy znakomite statywy, kopjoramki, wanienki, tanki, aparaty powiększające, nie ustępujące zagranicznym, nasze polskie papiery wyparły już do tego stopnia towar zagraniczny, że kupcy nie wiedzą co z nim robić jeśli go niebacznie sprowadzili w większej ilości, nasze płyty konkurują skutecznie z obcemi, a niedługo to samo będzie i z błonami.

Tak więc mimo wszystko horoskopy są wcale pomyślne i można zaryzykować twierdzenie, że branża fotograficzna i ruch fotograficzny stoją niemal niezależnie od kryzysu na silnych podstawach, które pozwalają na rokowanie najlepszych nadziei na przyszłość.

Dr. Tad. Cyprian, (C. F. K. P.)

Czy wiecie, że . . . . . . *największym w świecie zbiorem własnych zdjęć fotograficznych pochwalić się może Polak, mianowicie Roman Kobyliński. Jako zesłannik carski dokonał podczas swej przymusowej wędrówki trzydziestoletniej po Syberji około 80 000 zdjęć, w tej liczbie sporo niezobrazowanych dotąd niezwykłych zjawisk np. odludne osiedla trędowatych. Po swym powrocie z wygnania, już za czasów Polski odrodzonej, cały zbiór ofiarował Kobyliński miastu Warszawie.*)* *J. O.*

*) Jahrbuch für Photogr., Kinematogr. und Reproduktionsverfahren f. d. J. 1921—1927.

Kącik praktyczny.

Prosty sposób kopjowania fotograficznego dokumentów, druków i rysunków (reflektografja). Jednostronnie drukowane lub pisane oryginały łatwo można kopjować bezpośrednio przez papier oryginału, o ile nie jest za gruby. Prosty ten sposób nie da się zastosować, o ile chodzi o dwustronnie drukowane oryginały, a takie przypadki zachodzą najczęściej. Wtenczas trzeba zastosować metodę, polegającą na działaniu światła odbitego (refleks). Do tego celu należy użyć możliwie twardo pracującego, mniejczułego papieru, jakim jest „Alfagaz twardy". Arkusik „Alfagazu" kładziemy emulsją w dół na pismo lub druk, naciskamy szybką szklaną tak, aby papier fotograficzny zupełnie przylegał do pisma i naświetlamy przez szybkę szklaną i przez papier fotograficzny. Naświetlanie jest dłuższe, albowiem światło musi przebyć przez papier. Następnie wywołujemy arkusik i otrzymujemy negatyw papierowy, który po normalnem utrwaleniu, wypłukaniu i wysuszeniu kopjujemy jak każdy inny negatyw. Na negatywie wyjdzie struktura jego podkładu, ale przy drugiem kopjowaniu na pozytywie się wyrównywa.

Cały zabieg można przeprowadzić w pokoju (w cieniu) przy oświetleniu elektrycznem, gorzej zaś przy dziennem świetle. Proces polega na tem, że światło padające na czarny druk bywa pochłonięte, zaś światło padające na białe tło zostaje odbite i naświetla emulsję mocniej, w przypadku idealnej czerni druku i idealnej bieli papieru naświetlenie będzie 2 razy silniejsze w miejscach białych niż czarnych. Najlepiej kopjuje się z czarnego druku na białym kredowym papierze, gorzej wypadają kopje z druków na papierze niezupełnie białym. Sposób powyższy nie jest nowy, tylko go na tem miejscu przypominamy.

Różne.

„Barbarzyństwo" fotograficzne. Pod takim tytułem zamieszcza „Die Photographische Industrie" (nr. 42 rok 1932) nader słuszne uwagi H. Kaspera — o zdjęciach fotograficznych małych rozmiarów z „czerpanym" brzegiem.

„Dzisiaj — pisze autor uwag — przeciętny amator uważa rozmiar 9×12 już jako wielki; natomiast 6×9 przyjmuje jako normalny. Ze zmniejszeniem rozmiaru odbitki z wielkim połyskiem stały się znowu „modne". Przy małych rozmiarach odbitek bezpośrednich (kontaktowych) wysoki połysk ma swoje uzasadnienie. Dawniej używane papiery matowe zatracały szczegóły obrazka. Ale czyż ma jakie uzasadnienie brzeg czerpany przy odbitkach na papierze błyszczącym? Nie, nie ma; wywołuje stuprocentowy niesmak. Po co brzeg czerpany! Ma on naśladować papier robiony ręcznie. Ale czy wówczas robiono czerpany papier z połyskiem?! Jeszcze do przyjęcia z brzegiem czerpanym byłby matowy papier zabarwiony na żółto; wprawdzie i to nie byłoby szczytem dobrego smaku; natomiast na białym papierze błyszczącym jest taki brzeg zupełnie niemożliwy. A mimo to, jeśli się wyraźnie nie zażąda gładkiego brzegu, otrzymuje się u sprzedawcy przyborów fotograficznych błyszczące odbitki z czerpanym brzegiem.

„Otrzymany przez przykrycie biały brzeg daje wrażenie czystości i tworzy piękną ramkę dla małej fotografji. To wrażenie jednak ginie bez reszty przez dorobiony sztucznie czerpany brzeg. Oko błądzi wzdłuż ząbków i nie jest zdolne do spokojnego obejrzenia obrazka. A zadaniem ramki przecież jest uchwycenie obrazu w pewną całość i oddzielenie go od otoczenia: obraz nie ma się „rozłazić". Czyż zawiesiłby kto na ścianie obraz z tego rodzaju zębatemi ramkami? Nawet największy prostak nie zdobył by się na to".

W dalszej części uwag autor stwierdza, że lubo nie wszyscy kupcy pozbawieni są poczucia piękna, jednak bez wyjątku niemal ulegają temu, co jest „modne". I — w imię mniej lub więcej krzykliwej mody odstępuje się od tego, co jest, pominąwszy znaczenie pamiątkowe, istotą fotografji: piękna. Tej cechy nie zaprzepaszczajmy choćby w najdrobniejszych wypadkach, bo postępy w fotografji artystycznej, która — nie wątpię — jest celem każdego amatora-fotografa, staną pod wielkim znakiem zapytania. J. O.

Jak stoi dziś sprawa formatu 4,5×6? W ostatnim roku daje się zauważyć w fabrykacji płyt ogromne zmniejszenie zapotrzebowania na format 4,5×6 cm. Zato popularniejszy się stał format 6,5×9, i to już od 3 lat. Format 4,5×6 na płyty jest pod wieloma względami bardzo niewygodny. Zacznijmy od kaset. Jak wiadomo, płyty zazwyczaj przycina się o 1 mm mniejsze niż głosi określenie formatu, czyli 4,4×5,9 cm. Ale wśród kaset małych znajdują się często fabrykaty takie, że format cięty o cały milimetr mniej czasem wypada z kasety podczas zdjęcia. Czasem też trochę grubsze

szkło powoduje trudności przy wkładaniu płyty do kasety. Kasety solidne mają dostatecznie silne sprężynki, aby płytę trzymać przyciśniętą do łapek kasetki, i mimo obfitości miejsca wewnątrz płyty siedzą mocno. Ale ile razy częściej spotyka się kasety odrobione niedokładnie! Najmniejsze odchylenie w grubości szkła lub w szerokości płyty (o jakie $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ mm) uniemożliwia nabicie kasety.

To też w fabryce płyt poza pomiarami zwykłemi próbuje się też różnych kaset, aby możliwie wykluczyć wypadki niestostowania się płyt do niektórych kaset.

A wywoływanie? Odbywa się prawie tak samo na ślepo jak przy wywoływaniu równocześnie 16 zdjęć na błonie 6×9 cm, a przytem znacznie mniej wygodnie. Dalsza przeróbka jest również mniej przyjemna. Nie można jednak twierdzić, że powyższe trudności były przyczyną znacznego wycofywania tego formatu płyt. Przyczyna leży gdzieindziej. Na rynku pojawił się najgroźniejszy konkurent, t. j. aparat na błony na 16 zdjęć 4,5×6 na błonie 6×9. Jeśli ogólnie mówi się, że błony są droższe, to w tym przypadku są tańsze od płyt, bo 16 zdjęć na błonach 6×9 kosztują np. na błonie „Omega" tylko 2,10 zł, a na płytach E R. ($1\,^1/_3$ tuzina = 2,40 zł. Format ten na błonie zwijanej 6×9 ma najlepsze widoki jaknajwiększego rozpowszechnienia. Poza ceną przemawia i ta okoliczność, że błona normalna na 6×9 cm jest u nas w Polsce (a prawdopodobnie i na całym kontynencie europejskim) najbardziej rozpowszechniona i wszędzie łatwo do nabycia i to stale w świeżym gatunku, czego nie można np. powiedzieć o formacie 6×6 a już zupełnie niepotrzebny był format 5×7,5. Drugim z rzędu formatem co do rozpowszechnienia to 4×6,5 cm, ale mała różnica w cenie między tym formatem a formatem 6×9 przy podwójnej ilości zdjęć 4,5×6 cm przemawia na korzyść ostatniego. Według statystyki sprzedaży firmy K. Greger w Poznaniu zbyt błon zwijanych przedstawia się następująco: 65% błon 6×9 cm, 25% błon 4×6,5 i 10% razem wszystkich innych formatów t. j. 6×6, 5×7,5, 6,5×11, 8×10,5 i 8×14 cm. A zatem przy zakupie nowego aparatu wybierać tylko na normalne błony 6×9, i to np. Ikonta 4,5×6 na błony 6×9, lub Rolleiflex nowy 6×6 cm na błony 6×9 lub wreszcie normalny aparat 6×9 na błony zwijane. Kto przy zakupie aparatu to będzie miał na oku, nie będzie miał różnych niespodzianek i trudności w nabywaniu materjału fotograficznego. Jeśli zaś dodamy, że format 4,5×6 już bez powiększenia daje obrazki możliwe do oglądania, a wrazie potrzeby powiększania posiadamy już krajowe aparaty doskonałe i bardzo wygodne, wyrobu J. Bujaka, i co najważniejsze, że błona „Omega" jako ogromnie drobnoziarnista pozwala format 4,5×6 bez rażącego ziarna powiększać na 30×40 cm, to wszyscy zgodni będą z nami, że format ten na najbliższe lata ustandaryzuje się jako panujący bezwzględnie. A zatem przy zakupie aparatów wybierajcie takie, do których stosować można normalne błony B. II. 8, czyli na 8 zdjęć 6×9 cm, względnie 16 zdjęć 4,5×6 cm.

Czy wiecie, że ... ... pierwszym człowiekiem, który stanął przed okiem aparatu fotograficznego, był Polak Warabowski, oficer „wielkiej armji" francuskiej pierwszego cesarstwa. Jako ośmnastoletni młodzieniec brał udział w pamiętnej bitwie pod Waterloo. Po odniesionych tam ranach udał się do Paryża, gdzie jako jeden z ostatnich gwardzistów wiódł życie nadzwyczaj awanturnicze, nierzadko zwycięskiemi pojedynkami przeplatane. Wmieszany później w sławetny proces generała Bertoniego, zmuszony został do opuszczenia Francji. Po krótkim jednak pobycie w kraju, ponownie wrócił do Paryża i wówczas zaprzyjaźnił się z Daguerre'm, znanym wynalazcą w dziedzinie fotografji. Jemu właśnie służył jako model do pierwszej fotografji portretowej. Wróciwszy na kilka lat przed swą śmiercią do Warszawy, z niemałą dumą wspominał w gronie znajomych o tym zaszczycie.*) J. O.

Pytania i odpowiedzi.

WPan M. B. Chyrów: Czy światło lampy czerwonej, przy której pracuje się podczas wywoływania płyt fotograficznych, jest szkodliwe dla wzroku?

Nie zostało dotychczas stwierdzone, aby światło lamp czerwonych fotograficznych wywierało wpływ szkodliwy. Przeciwnie z własnej praktyki możemy stwierdzić, że w przeciwieństwie do lamp zielonych, używanych przy fabrykacji materjałów panchromatycznych, lampy czerwone są dla oka wprost przyjemne. Lampy zielone (fotograficzne panchromat.) osobiście niżej podpisany zdołał wypróbować na własnych oczach,

*) Jahrbuch für Photogr., Kinematogr. und Reproduktionsverfahren f. d. J. 1921—1927.

jak i też zgodne jest zdanie personału fabrycznego, że światło tych lamp jest bardzo męczące. Spostrzeżenia te już notowano w prasie zagranicznej. Ogólnie można czerwone światło lamp fotograficznych uważać jako nieszkodliwie, co zresztą potwierdza praktyka tysięcy fotografów zawodowych. Bardzo nieliczne wyjątki, że niektóre osoby nie znoszą tego czerwonego światła, nie są dowodem dla twierdzenia przeciwnego. Oczywista wysilanie wzroku przy ciemnoczerwonem świetle np. długie czytanie drobnego ledwodostrzegalnego pisma równałoby się szkodliwości również i słabego światła dziennego np. mroku.

Raptowne przeskoki od światła jasnego do ciemnego działają na oko męcząco. Zaleca się więc np. przy kopjowaniu posługiwać się zamkniętem pudłem, zawierającem jasną żarówkę i otwór na ramkę do kopjowania. Te raptowne gaszenia i zapalania światła, a następne wysilanie wzroku podczas wywoływania odbitek męczą oko.

Mówiąc tu o czerwonem świetle ciemnicowem, nie zamierzam uogólniać powyższego twierdzenia i na inne lampy czerwone np. nowoczesne lampy gazowe (lampy neonowe, reklama świetlna itp.) Ostatnie często dla oka są bardzo nieprzyjemne, szczególnie z bliska.

Również może być inny efekt dla oka, gdy oglądamy dużą powierzchnię koloru zielonego a czerwonego.

Alfabrom do bromoleju. Na zapytania naszych P. T. klientów, używających „Alfabromu" Br. 2. do bromoleju, podajemy do łaskawej wiadomości ogółu następujące szczegóły.

Do niedawna jeszcze papiery bromowe matowe i półmatowe wyrabialiśmy w gatunkach średnio hartowanych. Jak nas informowano, papiery te nadawały się do bromoleju tak samo jak zagraniczne, specjalnie oznaczone jako „do bromoleju". Ostatnio jednak sprawa się zmieniła. Coraz większy pośpiech w życiu naszem wyciska wszędzie swe piętno. Do niedawna tylko błyszczące odbitki suszono pospiesznie na ogrzewanych elektrycznych maszynkach, dziś nowo powstające „zakłady-automaty" chcą stosować i inne gatunki papierów np. matowe, jedwabiste itp. do przyspieszonego suszenia. Ta okoliczność zmusiła fabrykę do stosowania mocnego hartowania i innych gatunków „Alfabromu", co zresztą nie przeszkadza innej klienteli w przeróbce „Alfabromu". Jedynie bromoleiści napotykają na przeszkodę. Dlatego winni ci, którzy chcą stosować „Alfabrom" do tej techniki, żądać osobnego gatunku do bromoleju. Bardzo nieregularne i małe zapotrzebowanie tej specjalności uniemożliwia kupcom trzymanie stale na składzie świeżego papieru do bromoleju i zaleca się tylko osobno go zamawiać.

Jak się robi płyty cynkowe? Do fabryki nadchodzą liczne zapytania, czy fabryka wyrabia płyty cynkowe, lub jak się je sporządza. Otóż płyt cynkowych fabryka nie wyrabia, albowiem nie wchodzi to w zakres przemysłu fotograficznego, lecz chemigraficznego. A jak się sporządza klisze cynkowe? Na tem miejscu nie możemy dać dokładnego opisu, lecz odsyłamy P. T. interesentów do specjalnej literatury*). Ogólnie przedstawia się proces następująco. Zapomocą aparatu fotograficznego robi się reprodukcję fotografji na płycie szklanej polanej emulsją o bardzo drobnem ziarnie, t. j. emulsją kolodjonową. W aparacie tuż przed płytą, umieszczona jest siatka która przepuszcza obraz fotograficzny, ale równocześnie rzuca własny cień na płytę. Wskutek tego obraz fotograficzny na pozytywie, składa się z licznych pól kwadratowych, a to jest potrzebne ze względu na mechanizm późniejszego trawienia chemicznego na cynku.

Takie drobnosiatkowane przezrocze szklane kopjuje się następnie na płycie cynkowej powleczonej białkiem naczulonem i po wywołaniu obrazka wytrawia się cynk roztworami soli. Gotowa klisza cynkowa służy do drukowania zapomocą maszyny drukarskiej. Sporządzaniem takich klisz trudnią się zakłady chemigraficzne, znajdujące się w wszystkich większych miastach Polski.

Emulsja kolodjonowa, dotychczas uważana jako jedynie odpowiednia do takich klisz, zostaje ostatnio wypierana przez suche płyty fotograficzne. Emulsja kolodjonowa ma tę niedogodność, że płyta nią polana musi być jeszcze w stanie mokrym przerabiana a więc każdorazowo świeżo przez personał chemigraficzny sporządzana.

Dzięki postępom poczynionym w technice emulsyj żelatynowych udało się sporządzić ostatnio też suche płyty bardzo drobnoziarniste i te są w handlu jako płyty fotomechaniczne. Obecnie w fabryce „Alfa" opracowuje się emulsję fotomechaniczną specjalną do zdjęć siatkowych, która w krótce będzie w handlu.

Jakiej sody użyć do rozpuszczania czerwonego lakieru pod płytami antihalo? Jak już donosiliśmy, można czerwony lakier zmyć roztworem sody przed wywoływaniem,

*) Zygmunt Gottlieb „Fotochemigrafja", nakładem i drukiem tłoczni Wł. Łazarskiego, Warszawa.

aby nie zabarwić wywoływacza. Otóż do tego celu użyć można zwykłej sody krystalicznej, używanej w gospodarstwie domowem. Można też użyć potażu, stosowanego do wywoływacza. Wystarczy już słaby roztwór alkaliczny, i to np. 1 łyżka sody na 1 litr wody. Sody w proszku nie polecamy, ponieważ często zachodzą pomyłki z t. zw. kwaśną sodą, inaczej natronem (bikarbonatem) zwaną, która się nie nadaje ani do wywoływacza ani do powyższego celu. Odróżnić można łatwo palcami: natron, czyli kwaśna soda między mokremi palcami czuje się cierpka, soda zwykła czyni palce śliskie.

T. O.

Konkursy, wystawy, wydawnictwa.

Konkurs „Życia Technickiego“, *Lwów, Politechnika. Redakcja ogłasza konkurs fotograficzny na najlepsze zdjęcia zimowe. Format conajmniej 9×12 cm. Termin upływa 20 kwietnia b. r. Między innemi nagrodami aparat do powiększeń J. Bujaka, Lwów.*

VII. Międzynarodowy Salon Fotografiki w Polsce, *urządza Fotoklub Polskiej Ymca w Krakowie od 27. VIII—17. IX. 1933 r. Ostatni termin doręczenia obrazów dnia 1. VIII. 1933.*

Podręcznik Fotografji „ALFA“ *w opracowaniu Dra T. Cypriana. Znany i ceniony na polu fotografji artystycznej autor przyszedł z naprawdę wydatną pomocą w nauce fotografowania coraz liczniejszym obecnie rzeszom amatorów w kraju. Podręcznik ten jest niezbędnym przewodnikiem dla każdego początkującego amatora. Cena podręcznika wynosi 1.— zł.*

„Wędrówki Fotografa“. (w słowie i obrazie.) *Jan Bułhak. Wydawnictwo to wychodzić będzie perjodycznie zeszytami. Cena za 3 zeszyty w przedpłacie 6.— zł. Cena księgarska będzie podwyższona. Zamówienie najpóźniej do 1 czerwca b. r. kierować należy pod adresem: J. Bułhak, Wilno, ul. Jagiellońska 8.*

J. O.

Drukiem i Nakładem Fabryki Płyt, Błon i Papierów Fotograficznych „ALFA“.
Redaktor odpowiedzialny: Dr. T. Orłowski, Bydgoszcz.

Alfa-druk. Bydgoszcz.